

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of:
Kenjiro Morimoto, et al.

Application No.: Not Yet Assigned

Confirmation No.: @@@

Filed: Concurrently Herewith

Art Unit: N/A

For: CONTROL METHOD FOR NETWORK
SYSTEM

Examiner: Not Yet Assigned

CLAIM FOR PRIORITY AND SUBMISSION OF DOCUMENTS

MS Patent Application
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Dear Sir:

Applicant hereby claims priority under 35 U.S.C. 119 based on the following
prior foreign application filed in the following foreign country on the date indicated:

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Date</u>
Japan	2002-231641	August 8, 2002

In support of this claim, a certified copy of the said original foreign application is filed herewith.

Dated: August 7, 2003

Respectfully submitted,

By 

Thomas J. D'Amico

Registration No.: 28,371

DICKSTEIN SHAPIRO MORIN &

OSHINSKY LLP

2101 L Street NW

Washington, DC 20037-1526

(202) 785-9700

Attorney for Applicant

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 2 年 8 月 8 日
Date of Application:

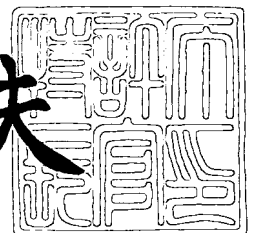
出 願 番 号 特 願 2 0 0 2 - 2 3 1 6 4 1
Application Number:
[ST. 10/C] : [J P 2 0 0 2 - 2 3 1 6 4 1]

出 願 人 株 式 会 社 セ ガ
Applicant(s):

2 0 0 3 年 7 月 2 3 日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出 証 番 号 出 証 特 2 0 0 3 - 3 0 5 8 2 5 7

【書類名】 特許願

【整理番号】 P020025

【提出日】 平成14年 8月 8日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 17/60

【発明の名称】 ネットワークシステムの制御方法

【請求項の数】 16

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区羽田1丁目2番12号 株式会社ソニック
チーム内

【氏名】 森本 兼次郎

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区羽田1丁目2番12号 株式会社ソニック
チーム内

【氏名】 戸谷 弘一

【特許出願人】

【識別番号】 000132471

【氏名又は名称】 株式会社セガ

【代理人】

【識別番号】 100087479

【弁理士】

【氏名又は名称】 北野 好人

【選任した代理人】

【識別番号】 100114915

【弁理士】

【氏名又は名称】 三村 治彦

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 003300

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 . 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0006248

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ネットワークシステムの制御方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 複数の情報処理装置が接続されたネットワークシステムの制御方法において、

前記複数の情報処理装置が共有する仮想空間の一部を一の情報処理装置が撮影するステップと、

撮影する旨又は撮影した旨の情報を他の情報処理装置に送信するステップと、

撮影した際に撮影エフェクトを実行するステップと

を有することを特徴とするネットワークシステムの制御方法。

【請求項 2】 請求項 1 記載のネットワークシステムの制御方法において、
前記一の情報処理装置が撮影する対象を特定するステップを更に有し、
前記撮影した旨の情報に、特定した前記対象の情報を含ませ、
前記他の情報処理装置のうち、特定された前記対象に関連する情報処理装置のみが撮影エフェクトを実行する

ことを特徴とするネットワークシステムの制御方法。

【請求項 3】 請求項 1 記載のネットワークシステムの制御方法において、
前記一の情報処理装置が撮影するキャラクタを特定するステップを更に有し、
撮影する旨の情報を、特定された前記キャラクタに関連する情報処理装置に送信し、

前記キャラクタが前記一の情報処理装置が用いる撮影手段に向けて所定のポーズを行った際に、前記一の情報処理装置が前記キャラクタを撮影する

ことを特徴とするネットワークシステムの制御方法。

【請求項 4】 請求項 1 記載のネットワークシステムの制御方法において、
前記一の情報処理装置が撮影するキャラクタを特定するステップを更に有し、
撮影する旨の情報を、特定された前記対象に関連する情報処理装置に送信し、
前記対象に関連する情報処理装置からの撮影を許可する旨の情報を受信した後に、前記一の情報処理装置が前記対象を撮影する

ことを特徴とするネットワークシステムの制御方法。

【請求項 5】 請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載のネットワークシステムの制御方法において、

情報処理装置毎に撮影された回数を計数するステップと、

各情報処理装置の撮影回数に基づいて異なるイベントを実行するステップとを更に有することを特徴とするネットワークシステムの制御方法。

【請求項 6】 複数の情報処理装置が接続されたネットワークシステムの制御方法において、

前記複数の情報処理装置が共有する仮想空間の一部を一の情報処理装置が撮影するステップと、

前記複数の情報処理装置の少なくともいずれかが撮影エフェクトを実行するステップとを有し、

前記撮影エフェクトは、前記仮想空間の一部を一時的に視認できるように照明することを特徴とするネットワークシステムの制御方法。

【請求項 7】 複数の情報処理装置が接続されたネットワークシステムの制御方法において、

前記複数の情報処理装置が共有する仮想空間の一部を一の情報処理装置が撮影するステップと、

前記一の情報処理装置が撮影した画像を生成するステップとを有し、

前記撮影した画像中に、前記情報処理装置から見た仮想空間では視認できない画像を含ませることを特徴とするネットワークシステムの制御方法。

【請求項 8】 請求項 7 記載のネットワークシステムの制御方法において、前記視認できない画像とは、著作権表示であることを特徴とするネットワークシステムの制御方法。

【請求項 9】 複数の情報処理装置が接続されたネットワークシステムの制御方法において、

前記複数の情報処理装置が共有する仮想空間の一部を撮影する撮影手段を一の情報処理装置から他の情報処理装置に送信するステップと、

前記他の情報処理装置が前記撮影手段を用いて撮影した後に、前記撮影手段と撮影した情報を前記他の情報処理装置から前記一の情報処理装置が受信するステ

ップと

を有することを特徴とするネットワークシステムの制御方法。

【請求項 10】 請求項 1 乃至 9 のいずれか 1 項に記載のネットワークシステムの制御方法において、

前回の撮影時から所定時間経過するまで、撮影不能とする、又は、撮影を許可する旨の情報を送信せず、撮影しようとする前記情報処理装置にその旨を表示することを特徴とするネットワークシステムの制御方法。

【請求項 11】 請求項 1 乃至 9 のいずれか 1 項に記載のネットワークシステムの制御方法において、

前回の撮影した旨の情報受信時から所定時間経過するまで、撮影不能とする、又は、撮影を許可する旨の情報を送信せず、撮影しようとする前記情報処理装置にその旨を表示することを特徴とするネットワークシステムの制御方法。

【請求項 12】 請求項 1 乃至 11 のいずれか 1 項に記載のネットワークシステムの制御方法において、

撮影した際に、前記一の情報処理装置は撮影した画像情報を記憶することを特徴とするネットワークシステムの制御方法。

【請求項 13】 請求項 1 乃至 11 のいずれか 1 項に記載のネットワークシステムの制御方法において、

撮影した際に、前記一の情報処理装置は撮影した画像条件を記憶することを特徴とするネットワークシステムの制御方法。

【請求項 14】 請求項 1 乃至 13 のいずれか 1 項に記載の方法の一ステップを実行するプログラム。

【請求項 15】 請求項 1 乃至 13 のいずれか 1 項に記載の方法の一ステップを実行するプログラムが格納された情報記憶媒体。

【請求項 16】 請求項 1 乃至 13 のいずれか 1 項に記載の方法の一ステップを実行する電子装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、複数の情報処理装置が接続されたネットワークシステムの制御方法に関する。

【０００２】

【従来の技術】

近年の通信技術の発達に伴い、各家庭にある家庭用ゲーム装置やパソコン等を電話回線等により接続して共通のネットワークを構成したり、ゲームセンタやゲームカフェ等の店舗に設置される情報処理装置を光ファイバ等の専用回線により接続して共通のネットワークを構成したりすることが行われている。

【０００３】

このネットワークを介して、複数の参加者同士がリアルタイムで会話を行ったり、複数のプレイヤが共通のゲーム、例えば、未知の世界への冒険ゲームを一緒に行ったりすることができる。

【０００４】

また、複数のプレイヤが参加するゲームでは、プレイヤがゲームの参加者を募ったり、プレイヤ同士が情報交換したりする等の目的のために、ロビー等と称されるバーチャルな空間が用意されている。

【０００５】

【発明が解決しようとする課題】

このような複数のプレイヤによる冒険ゲーム等において、ゲームの参加中に記念として写真撮影が可能となれば、ゲームの楽しみが更に増すことが期待できる。また、ロビー等のゲーム空間においてプレイヤ同士で独自のイベントを行って楽しもうという動きがあらわれている。そのような場合でも、写真撮影が可能となれば、イベントを更に楽しくすることが期待できる。

【０００６】

しかしながら、従来は、個々のプレイヤがゲーム中の画面をキャプチャーすることは可能であるが、プレイヤ同士がゲーム空間において写真撮影することは想定していなかった。

【０００７】

本発明の目的は、ゲーム空間のような仮想空間において撮影を行うことができ

るネットワークシステムの制御方法を提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】

本発明の一態様によるネットワークシステムの制御方法は、前記複数の情報処理装置が共有する仮想空間の一部を一の情報処理装置が撮影するステップと、撮影する旨又は撮影した旨の情報を他の情報処理装置に送信するステップと、撮影した際に撮影エフェクトを実行するステップとを有することを特徴とする。

【0009】

上述したネットワークシステムの制御方法において、前記一の情報処理装置が撮影する対象を特定するステップを更に有し、前記撮影した旨の情報に、特定した前記対象の情報を含ませ、前記他の情報処理装置のうち、特定された前記対象に関連する情報処理装置のみが撮影エフェクトを実行するようにしてもよい。

【0010】

上述したネットワークシステムの制御方法において、前記一の情報処理装置が撮影するキャラクタを特定するステップを更に有し、撮影する旨の情報を、特定された前記キャラクタに関連する情報処理装置に送信し、前記キャラクタが前記一の情報処理装置が用いる撮影手段に向けて所定のポーズを行った際に、前記一の情報処理装置が前記キャラクタを撮影するようにしてもよい。

【0011】

上述したネットワークシステムの制御方法において、前記一の情報処理装置が撮影するキャラクタを特定するステップを更に有し、撮影する旨の情報を、特定された前記対象に関連する情報処理装置に送信し、前記対象に関連する情報処理装置からの撮影を許可する旨の情報を受信した後に、前記一の情報処理装置が前記対象を撮影するようにしてもよい。

【0012】

上述したネットワークシステムの制御方法において、情報処理装置毎に撮影された回数を計数するステップと、各情報処理装置の撮影回数に基づいて異なるイベントを実行するステップとを更に有するようにしてもよい。

【0013】

本発明の一態様によるネットワークシステムの制御方法は、前記複数の情報処理装置が共有する仮想空間の一部を一の情報処理装置が撮影するステップと、前記複数の情報処理装置の少なくともいずれかが撮影エフェクトを実行するステップとを有し、前記撮影エフェクトは、前記仮想空間の一部を一時的に視認できるように照明することを特徴とする。

【0014】

本発明の一態様によるネットワークシステムの制御方法は、前記複数の情報処理装置が共有する仮想空間の一部を一の情報処理装置が撮影するステップと、前記一の情報処理装置が撮影した画像を生成するステップとを有し、前記撮影した画像中に、前記情報処理装置から見た仮想空間では視認できない画像を含ませることを特徴とする。

【0015】

上述したネットワークシステムの制御方法において、前記視認できない画像とは、著作権表示であるようにしてもよい。

【0016】

本発明の一態様によるネットワークシステムの制御方法は、前記複数の情報処理装置が共有する仮想空間の一部を撮影する撮影手段を一の情報処理装置から他の情報処理装置に送信するステップと、前記他の情報処理装置が前記撮影手段を用いて撮影した後に、前記撮影手段と撮影した情報を前記他の情報処理装置から前記一の情報処理装置が受信するステップとを有することを特徴とする。

【0017】

上述したネットワークシステムの制御方法において、前回の撮影時から所定時間経過するまで、撮影不能とする、又は、撮影を許可する旨の情報を送信せず、撮影しようとする前記情報処理装置にその旨を表示するようにしてもよい。

【0018】

上述したネットワークシステムの制御方法において、前回の撮影した旨の情報受信時から所定時間経過するまで、撮影不能とする、又は、撮影を許可する旨の情報を送信せず、撮影しようとする前記情報処理装置にその旨を表示するようにしてもよい。

【0019】

上述したネットワークシステムの制御方法において、撮影した際に、前記一の情報処理装置は撮影した画像情報を記憶するようにしてもよい。

【0020】

上述したネットワークシステムの制御方法において、撮影した際に、前記一の情報処理装置は撮影した画像条件を記憶するようにしてもよい。

【0021】

【発明の実施の形態】

〔一実施形態〕

本発明の一実施形態によるネットワークシステムについて説明する。

【0022】

（ネットワークシステム）

本実施形態によるネットワークシステムの構成を図1に示す。図1において、複数のクライアントの端末装置である情報処理装置10とサーバ50は、例えば、電話回線を通じてインターネット等のネットワーク90に接続されている。

【0023】

情報処理装置10は、例えば、パーソナルコンピュータやコンピュータゲーム装置であって、CPUなどから構成される制御装置、CRTディスプレイや液晶ディスプレイなどの表示装置及びキーボードやマウスなどの入力装置を備えている。

【0024】

サーバ50は、例えば、コンピュータであって、CPUなどから構成される制御装置、CRTディスプレイや液晶ディスプレイなどの表示装置及びキーボードやマウスなどの入力装置を備えている。

【0025】

（情報処理装置の構成）

本実施形態のネットワークシステムにおける情報処理装置10の一例としてのゲーム装置の構成について図2を用いて説明する。

【0026】

情報処理装置 10 としては、家庭用のゲーム装置に限らず、携帯用のゲーム機でもよく、その他、携帯電話、PHS、PDA 等の携帯端末等でもよい。また、ゲームセンタやゲームカフェ等の店舗に設置される端末装置や、各家庭にあるパソコン等の電子装置でもよい。更に、これらの装置が混在してひとつのネットワークを構成するようにしてもよい。

【0027】

情報処理装置 10 には、図 2 に示すように、ゲームプログラムの実行やシステム全体の制御や画像表示のための座標計算等を行う CPU 12 と、CPU 12 が処理を行うのに必要なプログラムやデータを格納するバッファメモリとして利用されるシステムメモリ (RAM) 14 とがバスラインにより共通接続され、バスアービタ 20 に接続されている。バスアービタ 20 は、情報処理装置 10 の各ブロックや外部に接続される機器とのプログラムやデータの流れを制御する。

【0028】

ゲームプログラムやデータ (映像データや音楽データも含む) が格納されたプログラムデータ記憶装置又は記憶媒体 16 (ゲーム用記録媒体である CD-ROM 等を駆動する光ディスクや光ディスクドライブ等も含む) と、情報処理装置 10 を起動するためのプログラムやデータが格納されている BOOTROM 18 とがバスラインを介してバスアービタ 20 に接続されている。

【0029】

バスアービタ 20 を介して、プログラムデータ記憶装置又は記憶媒体 16 から読み出した映像 (MOVIE) データを再生したり、遊戯者の操作やゲーム進行に応じて画像表示のための画像を生成するレンダリングプロセッサ 22 と、そのレンダリングプロセッサ 22 が画像生成を行うために必要なグラフィックデータ等を格納しておくグラフィックメモリ 24 とが接続されている。レンダリングプロセッサ 22 から出力される画像信号は、ビデオ DAC (図示せず) によりデジタル信号からアナログ信号に変換され、ディスプレイモニタ 26 に表示される。

【0030】

バスアービタ 20 を介して、プログラムデータ記憶装置又は記憶媒体 16 から読み出した音楽データを再生したり、遊戯者の操作やゲーム進行に応じて効果音

や音声を生成するサウンドプロセッサ 28 と、そのサウンドプロセッサ 28 により効果音や音声を生成するために必要なサウンドデータ等を格納しておくサウンドメモリ 30 とが接続されている。サウンドプロセッサ 28 から出力される音声信号は、オーディオ D A C（図示せず）によりデジタル信号からアナログ信号に変換され、スピーカ 32 から出力される。

【0031】

バスアービタ 20 には通信インターフェース 34 が接続されている。通信インターフェース 34 はモデム 36 を介して電話回線等の外部ネットワークに接続される。情報処理装置 10 はモデム 36 により電話回線を介してインターネットに接続され、他のゲーム装置やネットワークサーバ等との通信が可能となる。なお、通信インターフェース 34 及びモデム 36 は電話回線を使用するものであるが、電話回線を使用するターミナルアダプタ（T A）やルータ、ケーブルテレビ回線を使用するケーブルモデム、携帯電話や P H S を利用して無線通信手段、光ファイバを用いた光ファイバ通信手段等の他の通信方法を利用してもよい。

【0032】

バスアービタ 20 にはコントローラ 38 が接続され、操作者の操作にしたがって、情報処理装置 10 や外部に接続された機器を制御するための信号をゲーム装置 10 に出力する。コントローラ 38 には音声信号を入力するためにマイク 40 が接続されている。バスアービタ 20 には、操作者による文字入力を容易に行うためにキーボード（図示せず）を接続してもよい。

【0033】

バスアービタ 20 には外部のバックアップメモリ 42 が接続され、ゲーム装置を操作する操作者固有の情報等を記憶する。

【0034】

なお、情報処理装置 10 がゲーム装置以外のパーソナルコンピュータ等であっても、図 2 に示す構成と基本的に同様である。

【0035】

（サーバの構成）

本実施形態のネットワークシステムにおけるサーバ 50 の一例の構成について

図３を用いて説明する。

【００３６】

サーバ５０には、プログラムの実行やシステム全体の制御や画像表示のための座標計算等を行うＣＰＵ５２と、ＣＰＵ５２が処理を行うのに必要なプログラムやデータを格納するバッファメモリとして利用されるシステムメモリ（ＲＡＭ）５４とがバスラインにより共通接続され、バスアービタ６０に接続されている。バスアービタ６０は、サーバ５０の各ブロックや外部に接続される機器とのプログラムやデータの流れを制御する。

【００３７】

プログラムやデータ（映像データや音楽データも含む）が格納されたプログラムデータ記憶装置又は記憶媒体５６（ゲーム用記録媒体であるＣＤ－ＲＯＭ等を駆動する光ディスクや光ディスクドライブ等も含む）と、サーバ５０を起動するためのプログラムやデータが格納されているＢＯＯＴＲＯＭ５８とがバスラインを介してバスアービタ６０に接続されている。

【００３８】

バスアービタ６０を介して、プログラムデータ記憶装置又は記憶媒体５６から読み出した映像（ＭＯＶＩＥ）データを再生したり、遊戯者の操作やゲーム進行に応じて画像表示のための画像を生成するレンダリングプロセッサ６２と、そのレンダリングプロセッサ６２が画像生成を行うために必要なグラフィックデータ等を格納しておくグラフィックメモリ６４とが接続されている。レンダリングプロセッサ６２から出力される画像信号は、ビデオＤＡＣ（図示せず）によりデジタル信号からアナログ信号に変換され、ディスプレイモニタ６６に表示される。

【００３９】

バスアービタ６０には通信インターフェース６８が接続されている。通信インターフェース６８にはハブ７０を介して複数のモデム７２、７４、７６、…が接続されている。これらモデム７２、７４、７６、…を介して電話回線等の外部ネットワークに接続される。更に、バスアービタ６０にはキーボード等の入力ペリフェラル８０が接続されている。

【００４０】

(ゲーム空間)

本実施形態によるネットワークシステムにおけるゲーム空間について図4乃至図6を用いて説明する。ここでは、情報処理装置10としてパーソナルコンピュータを用いている。

【0041】

図4に示すように、ユーザA、ユーザB、ユーザCが使用している情報処理装置10がそれぞれ電話回線等を通じてネットワーク90に接続されている。ネットワーク90にはサーバ50が接続されている。

【0042】

ユーザA、ユーザB、ユーザCに対して、図5に示すような、仮想のゲーム空間が形成されている。そのゲーム空間に、ユーザA、ユーザB、ユーザCのキャラクタA、キャラクタB、キャラクタCが属している。ゲーム空間内のキャラクタA、キャラクタB、キャラクタCは、それぞれユーザA、ユーザB、ユーザCの操作により任意に移動し、また、その視点を任意に動かすことができる。

【0043】

ゲーム空間内で、キャラクタA、キャラクタB、キャラクタCが、図5に示す位置にあり、その視点が図5に示すような方向である場合には、ユーザAの情報処理端末10のディスプレイモニタ26には、図6(a)に示すようにキャラクタA、キャラクタB、キャラクタCを含む画像が表示される。ユーザBの情報処理端末10のディスプレイモニタ26には、図6(b)に示すようにキャラクタA、キャラクタBを含む画像が表示される。ユーザCの情報処理端末10のディスプレイモニタ26には、図6(c)に示すようにキャラクタA、キャラクタCを含む画像が表示される。

【0044】

図6(a)～(c)の画像では、それぞれ自分のキャラクタA、B、Cも含まれているが、キャラクタA、B、Cが見た画像を表すために、自分のキャラクタA、B、Cを画像に含まれないようにしてもよい。その場合には、図6(a)からはキャラクタAが除かれ、図6(b)からはキャラクタBが除かれ、図6(c)からはキャラクタCが除かれる。

【0045】

(写真撮影の基本制御)

本実施形態によるネットワークシステムにおける写真撮影の基本制御について図7乃至図9を用いて説明する。図7は、写真撮影を行った場合の情報処理装置10及びサーバ50の処理の流れを示すフローチャートであり、図8は、撮影データを示す図であり、図9は、写真撮影を行った場合のエフェクト表示を示す図である。

【0046】

図6及び図7に示すような状態のゲーム空間において、ユーザAが情報処理装置10により写真撮影の操作を行った場合の動作について説明する。

【0047】

ここで写真撮影とは、ある情報処理装置10内で設定された視点から見た仮想空間の情景を情報としてメモリに記憶することである。

【0048】

このような写真撮影をゲームで実現する場合、ゲーム空間内のプレーヤキャラクターの視点から見た仮想空間の情景を、プレーヤの操作によりプレーヤキャラクターが写真を撮影する動作を行う。撮影された情報は、プレーヤが所持するアイテム等と同様にして所持し、必要に応じて自分が閲覧したり、他のプレーヤに閲覧させたりする。所持する情報としては、イメージ画像そのもののファイルでもよいし、後述するイメージ画像を作成するための撮影情報であってもよい。

【0049】

ユーザAの情報処理装置10は、キャラクターAの位置及び視点により表示視野内にいるキャラクターを常に検出している(ステップS10)。ここで、ユーザAが写真撮影の操作を行うと(ステップS11)、前回の写真撮影から所定時間が経過したか否かを判断する(ステップS12)。所定時間が経過していない場合には、撮影不可表示をした後(ステップS13)、ステップS10に戻る。

【0050】

所定時間の経過を待つて写真撮影を許可するようにしているのは、短期間の間に続けて写真撮影が行われると、後述するフラッシュ照明等のエフェクト表示が

連続してしまいゲームの進行を妨げることになるからである。

【0051】

経過時間については、ユーザ毎に独立に測定するようにしてもよいし、そのゲーム空間に属するユーザに共通で測定するようにしてもよい。

【0052】

ステップS13の撮影不可表示としては、例えば、単に撮影不可であるとの表示でもよいし、フラッシュ電源の充電中の表示でもよいし、フィルムの巻き上げ中の表示でもよい。

【0053】

前回の写真撮影から所定時間が経過していて撮影可能な場合には、このときのゲーム空間において撮影画像を取得する（ステップS14）。このときの撮影画像は、図6（a）に示すように、ユーザA、ユーザB、ユーザCのキャラクタA、キャラクタB、キャラクタCが含まれた画像となる。

【0054】

続いて、ユーザAの情報処理装置10は撮影データを送信する（ステップS15）。ユーザAの情報処理装置10で作成される撮影データ100は、図8に示すように、開始コード102と、送信側の情報処理装置10のIDコード104と、受信側の情報処理装置10のIDコード106と、撮影情報108と、終了コード110とから構成されている。受信側の情報処理装置10のIDコード106には複数のIDコードが指定可能である。撮影情報108には、例えば、撮影時間、撮影位置、撮影方向、撮影角度等が含まれる。なお、撮影情報108としては撮影画像のイメージそのものでもよい。

【0055】

サーバ50が撮影データを受信する（ステップS16）。撮影データを受信したサーバ50は、撮影データから送信側の情報処理装置10のIDと受信側の情報処理装置10のIDとを識別し（ステップS17）、ネットワーク90を介して受信側の情報処理装置10に撮影データを送信する（ステップS18）。

【0056】

ユーザBの情報処理装置10が撮影データを受信する（ステップS19）。撮

影データを受信した情報処理装置 10 は、撮影データの受信側 ID が自己の ID と一致するか否か識別し（ステップ S 20）、一致する場合には写真撮影のエフェクト表示を行う（ステップ S 21）。一致しない場合にはエフェクト表示することなく終了する。

【0057】

エフェクト表示としては、写真撮影したことが各ユーザにわかるような表示であり、例えば、フラッシュによる閃光表示や、シャッター音の発生である。

【0058】

ユーザ C の情報処理装置 10 が撮影データを受信する（ステップ S 22）。撮影データを受信した情報処理装置 10 は、撮影データの受信側 ID が自己の ID と一致するか否か識別し（ステップ S 23）、一致する場合には写真撮影のエフェクト表示を行う（ステップ S 24）。一致しない場合にはエフェクト表示することなく終了する。

【0059】

ユーザ A の情報処理装置 10 においても、必要に応じて写真撮影のエフェクト表示を行う（ステップ S 25）。このエフェクト表示は、ユーザ A の情報処理装置 10 独自のタイミングで行ってもよいし、ユーザ B の情報処理装置 10 やユーザ C の情報処理装置 10 のエフェクト表示と合わせたタイミングで行ってもよい。

【0060】

上述した具体例では、ゲーム空間内にカメラを表示することなく、ユーザ A が特別な操作を行わなくても、写真撮影したユーザ A のキャラクタ A 自身も含む画像を撮像するようにしたが、その他の態様も可能である。

【0061】

例えば、ユーザ A が特別な操作を行わない場合には、写真撮影したユーザ A のキャラクタ A は含まれないようにしてもよい。

【0062】

また、ゲーム空間上にカメラを表示し、そのカメラの位置及び方向をユーザ A が制御することにより、所望の位置及び方向から写真撮影するようにしてもよい。

。

【0063】

また、常時はキャラクタAがカメラを保持しているが、撮影時にはカメラを置いてキャラクタ操作と別個にカメラを操作して撮影するようにしてもよい。

【0064】

また、カメラをアイテムの一種として取り扱い、ユーザが所有したり、ユーザ間でやりとりできるようにしてもよい。

【0065】

また、カメラをオブジェクトの一種として取り扱い、特定の撮影場所にカメラを設け、その場所で写真撮影するようにしてもよい。カメラが設置された場所が全てのユーザに共通の記念撮影の場所となり、ユーザ間に共通の話題を提供することができる。

【0066】

(ターゲット指定の写真撮影の制御)

本実施形態によるネットワークシステムにおけるターゲット指定の写真撮影の制御について図10乃至図13を用いて説明する。図10は、写真撮影を行った場合の情報処理装置10及びサーバ50の処理の流れを示すフローチャートであり、図11は、写真撮影を行った場合のエフェクト表示を示す図であり、図12は、写真撮影された撮像画像であり、図13は、写真撮影の他の具体例の説明図である。

【0067】

本具体例では、写真撮影する対象を指定してその対象のみを撮像する。指定されたユーザの情報処理装置10でのみ写真撮影のエフェクト表示を行う。指定されなかった他のユーザの情報処理装置10ではエフェクト表示されず、写真撮影が行われたこと自体も知ることができない。

【0068】

図6及び図7に示すような状態のゲーム空間において、ユーザAが情報処理装置10によりキャラクタを指定して写真撮影の操作を行った場合の動作について説明する。

【0069】

ユーザAは、写真撮影の操作を行う（ステップS11）前に、写真撮影の対象となるキャラクタを指定する（ステップS26）。図11に示すように、ユーザAがディスプレイモニタ26に表示されたキャラクタA、B、Cから写真撮影の対象とするキャラクタBを指定する。その後、写真撮影の操作を行う（ステップS11）。

【0070】

写真撮影された画像は、図12（a）又は（b）に示すようになる。図12（a）は撮影したユーザAのキャラクタAを含む撮影画像であり、図12（b）は撮影したユーザAのキャラクタAを含まない撮影画像である。

【0071】

このようにして写真撮影された撮影データ100の受信側のIDコード106には、写真撮影の対象となったキャラクタBを操作するユーザBの情報処理装置10のIDのみが含まれ、他のユーザの情報処理装置10のIDは含まれない。

【0072】

したがって、図11に示すように、ユーザBの情報処理装置10が撮影データを受信し（ステップS19）、撮影データの受信側IDが自己のIDと一致するか否か識別する（ステップS20）。この場合には一致するので写真撮影のエフェクト表示を行う（ステップS21）。一方、ユーザCの情報処理装置10が撮影データを受信し（ステップS22）、撮影データの受信側IDが自己のIDと一致するか否か識別する（ステップS23）。この場合には一致しないのでエフェクト表示が行われない。

【0073】

このように写真撮影の際にターゲットを指定すると、指定されたキャラクタの情報処理装置のみで写真撮影のエフェクト表示がなされるので、そのユーザだけが写真撮影されたことを知ることができる。

【0074】

上述した具体例では、撮影したいキャラクタをユーザが個々に指定したが、まとめて指定することも可能である。例えば、図13（a）に示すように、ゲーム

空間内にキャラクタA、B、C、D、E、F、Gが含まれている場合、キャラクタGからの距離dを指定する。キャラクタGから見た画像には、図13(b)に示すように、全てのキャラクタA、B、C、D、E、F、Gが含まれるが、キャラクタGから距離d内のキャラクタを指定することにより、図13(c)に示すように、キャラクタA、C、E、Fをまとめて指定し、キャラクタB、Dを除いた撮影画像を得ることができる。

【0075】

なお、写真撮影をしようとする際に、他のユーザのキャラクタが無意識のうちに、カメラの前を横切る等により撮影の邪魔となる可能性がある。このようなことを防止するために、指定されなかったユーザに対して写真撮影が行われていることを知らせるようにしてもよい。また、写真撮影のターゲットを指定して撮影モードに入ったときには、写真撮影に関係するユーザには撮影用の特別なゲーム空間を形成し、そのゲーム空間には他のユーザのキャラクタを含ませないようにしてもよい。

【0076】

(撮影回数イベント)

本実施形態によるネットワークシステムにおける撮影回数イベントの制御について図14及び図15を用いて説明する。図14は、撮影回数イベントにおける情報処理装置10及びサーバ50の処理の流れを示すフローチャートであり、図15は、撮影回数イベントの説明図である。

【0077】

図6及び図7に示すような状態のゲーム空間において、いずれかのユーザが写真撮影の操作を行った場合の動作について説明する。

【0078】

いずれかのユーザが写真撮影を行い、サーバ50に撮影データを送信する。撮影データを受信したサーバ50は、ネットワーク90を介して受信側の情報処理装置10に撮影データを送信する(ステップS30)。

【0079】

ユーザBの情報処理装置10が撮影データを受信する(ステップS31)。撮

影データを受信した情報処理装置１０は、撮影データの受信側ＩＤが自己のＩＤと一致するか否か識別する（ステップＳ３２）。キャラクタＢは写真撮影の対象となっているので、受信側ＩＤと自己のＩＤが一致し、写真撮影回数カウンタを１カウントアップし（ステップＳ３３）、写真撮影のエフェクト表示を行う（ステップＳ３４）。

【００８０】

一方、ユーザＡの情報処理装置１０も撮影データを受信する（ステップＳ３５）。撮影データを受信した情報処理装置１０は、撮影データの受信側ＩＤが自己のＩＤと一致するか否か識別する（ステップＳ３６）。キャラクタＡは写真撮影の対象外であるので、受信側ＩＤと自己のＩＤは一致せず、写真撮影のエフェクト表示は行われない。写真撮影回数カウンタもカウントアップされない。

【００８１】

更に、いずれかのユーザが写真撮影を行い、サーバ５０に撮影データを送信する。サーバ５０は、ネットワーク９０を介して受信側の情報処理装置１０に撮影データを送信する（ステップＳ３７）。

【００８２】

ユーザＢの情報処理装置１０が撮影データを受信する（ステップＳ３８）。撮影データを受信した情報処理装置１０は、撮影データの受信側ＩＤが自己のＩＤと一致するか否か識別する（ステップＳ３９）。キャラクタＢは再度写真撮影の対象となっているので、受信側ＩＤと自己のＩＤが一致し、写真撮影回数カウンタを１カウントアップし（ステップＳ４０）、写真撮影のエフェクト表示を行う（ステップＳ４１）。

【００８３】

一方、ユーザＡの情報処理装置１０も撮影データを受信する（ステップＳ４２）。撮影データを受信した情報処理装置１０は、撮影データの受信側ＩＤが自己のＩＤと一致するか否か識別する（ステップＳ４３）。キャラクタＡは写真撮影の対象外であるので、受信側ＩＤと自己のＩＤは一致せず、写真撮影のエフェクト表示は行われない。写真撮影回数カウンタもカウントアップされない。

【００８４】

以上のようにして、各キャラクタについて写真撮影された回数が写真撮影回数カウンタにより計数される。写真撮影回数カウンタのカウント値によりキャラクタの人気を知ることができる。

【0085】

本実施形態では、写真撮影カウンタのカウント値に応じてイベントに対して異なる動作を行う。例えば、ロビー等においてユーザのキャラクタがNPC（ノンプレイヤブルキャラクタ(Non Playable Character)）に話しかけた場合に異なる動作を行う。

【0086】

ユーザBのように人気のあるキャラクタBの場合には、NPCに話しかけてイベントが発生すると（ステップS44）、撮影回数カウンタのカウント値がNより大きいかなんかを判断する（ステップS45）。カウント値がNより大きい場合には、図15（a）に示すように、NPCから所定のメッセージと共にプレゼントが提供される（ステップS46）。

【0087】

ユーザAのように人気のないキャラクタAの場合には、NPCに話しかけてイベントが発生すると（ステップS47）、撮影回数カウンタのカウント値がNより大きいかなんかを判断する（ステップS48）。カウント値がN以下である場合には、NPCから所定のメッセージがあり、プレゼントは提供されない（ステップS49）。

【0088】

上述した具体例では、写真撮影回数カウンタのカウント値に応じてNPCからプレゼントが提供されるイベントを説明したが、他のイベントでもよい。例えば、撮影回数を、(a) 0～N回、(b) N+1～M回、(c) M+1回以上等と、何段階かのパラメータとして持ち、その段階に応じて進行できる扉が異なるようにする。

【0089】

また、写真撮影回数カウンタのカウント値の他に、人気度等の他のパラメータを用いて、それに基づいてイベントを発生させたり、イベントの内容を異ならせ

てもよい。

【0090】

また、写真撮影回数カウンタのカウント値や人気度等に基づいて、キャラクターの人気ランキングを作成してもよい。その人気ランキングに基づいて景品を提供したり、ゲームの能力を向上させたりしてもよい。

【0091】

(特殊エフェクト)

本実施形態によるネットワークシステムにおける写真撮影の特殊エフェクトについて図16乃至図20を用いて説明する。図16は、撮影データを示す図であり、図17は、特殊エフェクトの一例であるフラッシュ光源の説明図であり、図18は、特殊エフェクトの一例である心霊写真の制御のフローチャートであり、図19は、特殊エフェクトの一例である心霊写真の説明図であり、図20は、特殊エフェクトの一例である著作権表示の説明図である。

【0092】

本実施形態では、撮影データ100の撮影情報108にエフェクト表示の種別を表すエフェクトコードを含ませる。このエフェクトコードにより写真撮影の際のエフェクト表示を決定する。

【0093】

特殊エフェクトの一例であるフラッシュ光源について説明する。

【0094】

冒険ゲーム等において、図17(a)に示すように、コースが暗闇の中にあり周囲が見えないことがある。このような状況のときに、他のキャラクターが写真撮影すると、図17(b)に示すように、そのキャラクターの前方がフラッシュを光源として一時的に明るくなる。これにより、写真撮影した方向が明るくなり、コースの様子を視認したり、撮影範囲にあるオブジェクトを一時的に照明して認識したりすることができる。

【0095】

写真撮影したキャラクターだけでなく、周囲にいる他のキャラクターもフラッシュ光源により照明された部分を視認することができる。チームを組んで冒険ゲーム

を行う場合、チームを組んだキャラクターのみがフラッシュ光源により視認できるようにしてもよい。

【0096】

本実施形態では暗闇を実現するのに、ゲーム空間内にフォグ（霧）を設け、フォグの色を黒色としている。フラッシュ光源のときには、フラッシュ撮影された領域のフォグの色を一時的に透明にしてエフェクト表示を実現する。

【0097】

特殊エフェクトの一例である心霊写真について説明する。

【0098】

図18に示すように、ユーザAの情報処理装置10は、キャラクターAの位置及び視点により表示視野内にいるキャラクターを常に検出している（ステップS50）。ここで、ユーザAが写真撮影の操作を行うと（ステップS51）、前回の写真撮影から所定時間が経過したか否かを判断する（ステップS52）。所定時間が経過していない場合には、撮影不可表示をした後（ステップS53）、ステップS50に戻る。

【0099】

前回の写真撮影から所定時間が経過していて撮影可能な場合には、このときのゲーム空間において撮影画像を取得する（ステップS54）。このときの撮影画像は、図19（a）に示すようなゲーム空間をそのまま反映した画像となる。

【0100】

次に、撮影範囲内に隠しオブジェクトがセットされているかどうか検出する（ステップS55）。隠しオブジェクトがセットされている場合には、図19（b）に示すように、撮像画像にその隠しオブジェクト（図では鍵マーク）を重畳する画像を作成する（ステップS56）。なお、隠しオブジェクトがセットされていない場合には、通常の撮像画像を作成する（ステップS57）。

【0101】

続いて、ユーザAの情報処理装置10は撮影データを送信する（ステップS58）。ユーザAの情報処理装置10では、エフェクト表示を行わず、ステップS56で作成した隠しオブジェクトを含む画像を表示する（ステップS59）。

【0102】

これにより、通常の状態ではゲーム空間に表示されていない隠しオブジェクトを写真撮影により視認することができる。

【0103】

隠しオブジェクトの具体例としては、例えば、ゲームのヒント、キーアイテム、隠れキャラクタ、隠し扉等がある。

【0104】

また、図20に示すように、隠しオブジェクトとしてコンテンツ提供者の著作権表示（（C）〇〇〇株式会社 2002）を示す画像又はテキストデータをメモリ内に記憶しておき、撮影した写真に著作権表示が強制的に写り込むようにしてもよい。図20（a）のようなゲーム空間の撮影すると、メモリ内に記憶された著作権表示（（C）〇〇〇株式会社 2002）情報が読み出されて、図20（b）に示すように撮像画像の例えば右下の所定部分に「（C）〇〇〇株式会社 2002」を重ねるように合成する。これによりゲーム制作者の著作権を確実に保護することができる。

【0105】

（カメラのアイテム化）

本実施形態によるネットワークシステムにおけるカメラのアイテム化について図21及び図22を用いて説明する。図21は、カメラのアイテム化に関する制御のフローチャートであり、図22は、カメラのアイテム化の説明図である。

【0106】

アイテム化したカメラをユーザAが取得し、ユーザAがそのカメラをユーザBに貸して写真撮影してもらう場合の動作について説明する。

【0107】

ユーザAがアイテム化したカメラを見つけ、図22（a）に示すように、そのカメラを取得する（ステップS60）。取得したカメラには持ち主としてユーザAが登録される。ユーザAがユーザBにカメラを貸すために、ユーザAの情報処理装置10は、カメラデータに、送信側である持ち主（ユーザA）のIDコードと、受信側である借り主（ユーザB）のIDコードとを付してネットワーク90

を介してサーバ50に送信する（ステップS61）。

【0108】

サーバ50がカメラデータを受信する（ステップS62）。カメラデータを受信したサーバ50は、カメラデータから送信側の情報処理装置10のIDと受信側の情報処理装置10のIDとを識別し（ステップS63）、ネットワーク90を介して受信側の情報処理装置10にカメラデータを送信する（ステップS64）。

【0109】

ユーザBの情報処理装置10がカメラデータを受信する（ステップS65）。カメラデータを受信した情報処理装置10は、カメラデータの受信側IDが自己のIDと一致するか否か、すなわち、自分が借り主であるか否かを識別し（ステップS66）、一致する場合には、図22（b）に示すように、そのカメラにより写真撮影の動作を開始する。一致しない場合には、そのカメラを扱うことができない。

【0110】

ユーザBの情報処理装置10はキャラクタBの位置及び視点により表示視野内にいるキャラクタを常に検出し、写真撮影するユーザを指定する（ステップS67）。この場合には、図22（c）に示すように、ユーザAのキャラクタAを撮影する（ステップS68）。ユーザBの情報処理装置10は撮像画像を取得し、撮影データを生成する（ステップS69）。続いて、撮影データをサーバ50を介してユーザAへと送信する（ステップS70）。撮影データには、送信側のIDコードとしてユーザBのIDが付され、受信側のIDコードとしてユーザAのIDが付される。

【0111】

サーバ50が撮影データを受信する（ステップS71）。撮影データを受信したサーバ50は、撮影データから送信側の情報処理装置10のIDと受信側の情報処理装置10のIDとを識別し（ステップS72）、ネットワーク90を介して受信側であるサーバAの情報処理装置10に撮影データを送信する（ステップS73）。

【0112】

ユーザAの情報処理装置10が撮影データを受信する（ステップS74）。撮影データを受信した情報処理装置10は、撮影データの受信側IDが自己のIDと一致するか否か、すなわち、自分が、写真撮影したカメラの持ち主であるか否かを識別し（ステップS75）、一致する場合には、図22（d）に示すような撮像画像を作成する（ステップS76）。一致しない場合には、撮像画像は作成されない。

【0113】

続いて、ユーザAの情報処理装置10でエフェクト表示が行われ（ステップS77）、ユーザBの情報処理装置10でもエフェクト表示が行われる（ステップS78）。

【0114】

これにより、本実施形態によれば、ユーザ間でカメラを貸し借りして写真撮影してもらうことができる。

【0115】

（写真撮影時のキャラクタ動作制御）

本実施形態によるネットワークシステムにおいて写真撮影時のキャラクタ動作制御について図23及び図24を用いて説明する。図23は、写真撮影時のキャラクタ動作制御のフローチャートであり、図24は、写真撮影時のキャラクタ動作制御の説明図である。

【0116】

図24（a）に示すように、ユーザBのキャラクタBとユーザCのキャラクタCとが向き合って話をしているところに、ユーザAのキャラクタAがカメラを構えて撮影する。ユーザAの情報処理装置10は、キャラクタAが操作するカメラの位置及び視点により表示視野内にいるキャラクタを常に検出している（ステップS80）。図24（a）ではキャラクタBとキャラクタCが検出される。

【0117】

ここで、ユーザAが写真撮影の操作を行う（ステップS81）。通常は、このときのゲーム空間において撮影画像を取得するが、この場合には撮影画像を取得

することなく、撮影データを作成してサーバ50に送信する（ステップS82）。この撮影データ100には、通常通り、送信側の情報処理装置10のIDと、受信側の情報処理装置10のIDと、撮影情報とが含まれている。

【0118】

サーバ50が撮影データを受信する（ステップS83）。撮影データを受信したサーバ50は、撮影データから送信側の情報処理装置10のIDと受信側の情報処理装置10のIDとを識別し（ステップS84）、ネットワーク90を介して受信側の情報処理装置10に撮影データを送信する（ステップS85）。

【0119】

ユーザBの情報処理装置10が撮影データを受信する（ステップS86）。撮影データを受信した情報処理装置10は、撮影データの受信側IDが自己のIDと一致するか否か識別し（ステップS87）、一致する場合には、キャラクタBをカメラの方に振り向かせる（ステップS88）。図24（b）に示すように、キャラクタBの振り向き動作が完了すると、準備信号をサーバ50に送信する（ステップS89）。準備信号には、キャラクタの振り向き動作が完了した旨の情報と、送信側（ユーザB）の情報処理装置10のIDと、受信側（ユーザA）の情報処理装置10のIDとが含まれている。

【0120】

他方、ユーザCの情報処理装置10が撮影データを受信する（ステップS90）。撮影データを受信した情報処理装置10は、撮影データの受信側IDが自己のIDと一致するか否か識別し（ステップS91）、一致する場合には、キャラクタCをカメラの方に振り向かせる（ステップS92）。図24（b）に示すように、キャラクタCの振り向き動作が完了すると、準備信号をサーバ50に送信する（ステップS93）。準備信号には、キャラクタの振り向き動作が完了した旨の情報と、送信側（ユーザC）の情報処理装置10のIDと、受信側（ユーザA）の情報処理装置10のIDとが含まれている。

【0121】

なお、キャラクタB、Cをカメラの方に振り向かせるだけでなく、Vサイン等のポーズを自動的にとらせたり、何か障害物があるときには一時的に除去したり

等、ゲーム空間を一時的に写真撮影に適した状態にするようにしてもよい。

【0122】

サーバ50は、ユーザBの情報処理装置10からの準備信号とユーザCの情報処理装置10からの準備信号とを受信し（ステップS94）、その準備信号をユーザAの情報処理装置10に送信する（ステップS95）。

【0123】

ユーザAの情報処理装置10が準備信号を受信する（ステップS96）。準備信号を受信することにより、図24（b）に示すように、写真撮影の対象であるキャラクタBとキャラクタCがカメラの方に振り向いたことが確認できたので、このときのゲーム空間において撮像画像を取得する（ステップS97）。撮像画像を取得した後、ユーザAの情報処理装置10でエフェクト表示を行う（ステップS98）と共に、ユーザBの情報処理装置10でエフェクト表示を行い（ステップS99）、ユーザCの情報処理装置10でエフェクト表示を行う（ステップS100）。

【0124】

次に、ユーザAの情報処理装置10は写真撮影が完了した旨の完了信号をサーバ50に送信する（ステップS101）。完了信号には、写真撮影が完了した旨の情報と、送信側（ユーザA）の情報処理装置10のIDと、受信側（ユーザB、ユーザC）の情報処理装置10のIDとが含まれている。

【0125】

サーバ50が完了信号を受信し（ステップS102）、その完了信号をユーザBの情報処理装置10とユーザCの情報処理装置10に送信する（ステップS103）。

【0126】

ユーザBの情報処理装置10が完了信号を受信する（ステップS104）。完了信号を受信した情報処理装置10は、図24（c）に示すように、キャラクタBをカメラの方に振り向いた位置から元の位置に戻す（ステップS105）。また、ユーザCの情報処理装置10が完了信号を受信する（ステップS106）。完了信号を受信した情報処理装置10は、図24（c）に示すように、キャラク

タCをカメラの方に振り向いた位置から元の位置に戻す（ステップS107）。その後、キャラクタBとキャラクタCは、写真撮影前の向き合って話をしている状態に戻る。

【0127】

このように本実施形態によれば、写真撮影時のみキャラクタを自動的にカメラの方に振り向かせることができ、全員の顔が写った記念写真を容易に撮影することができる。

【0128】

また、キャラクタがカメラの方に向くので、撮影されたキャラクタが誰であるか、撮影された本人にも周囲にいる他のキャラクタにも容易にわからせることができる。

【0129】

（撮影許可制御）

本実施形態によるネットワークシステムにおいて写真撮影時の撮影許可制御について図25及び図26を用いて説明する。図25は、写真撮影時の撮影許可制御のフローチャートであり、図26は、写真撮影時の撮影許可制御の説明図である。

【0130】

ユーザAが情報処理装置10を操作して、写真撮影する対象としてユーザBのキャラクタBを指定する（ステップS110）。続いて、図26（a）に示すように、キャラクタAがキャラクタBに対して「撮影してもいいですか？」と発言し、ユーザBに対して写真撮影を許可してもらうための依頼情報を発信する（ステップS111）。許可が得られるまで写真撮影できないので、図26（b）に示すように、ユーザAの画面中に電池充電中の表示がなされる（ステップS112）。電池充電中の表示をする代わりに、フィルム巻き上げ中の表示や、撮影禁止の表示等でもよい。

【0131】

サーバ50が依頼情報を受信する（ステップS113）。依頼情報を受信したサーバ50は、依頼先のユーザBの情報処理装置10に、ネットワーク90を介

して依頼情報を送信する（ステップS 1 1 4）。

【0 1 3 2】

ユーザBの情報処理装置10が依頼情報を受信する（ステップS 1 1 5）。依頼情報を受信した情報処理装置10は、図26（a）に示すように、写真撮影を許可するか否かをユーザBに問い合わせる（ステップS 1 1 6）。ユーザBが許可した場合には許可情報を発信する（ステップS 1 1 7）。ユーザBが許可しない場合には不許可情報を発信する（ステップS 1 1 8）。

【0 1 3 3】

サーバ50が許可情報又は不許可情報を受信し（ステップS 1 1 9）、その情報をユーザAの情報処理装置10に送信する（ステップS 1 2 0）。

【0 1 3 4】

ユーザAの情報処理装置10が許可信号を受信する（ステップS 1 2 1）。ユーザAの情報処理装置10は、受信した許可信号から撮影が許可されたか否か判断する（ステップS 1 2 2）。許可された場合には、ユーザAの画面中の電池充電中表示を取りやめ、ユーザAは、キャラクタBの写真撮影を行う（ステップS 1 2 3）。許可されていない場合には、その旨を表示して写真撮影処理を終了する。

【0 1 3 5】

ステップS 1 2 3で、ユーザAによる写真撮影が行われると、そのときのゲーム空間において撮影画像を取得する（ステップS 1 2 4）。続いて、ユーザAの情報処理装置10は撮影データを送信する（ステップS 1 2 6）。

【0 1 3 6】

サーバ50が撮影データを受信する（ステップS 1 2 6）。撮影データを受信したサーバ50は、撮影されたユーザBの情報処理装置10に撮影データを送信する（ステップS 1 2 7）。

【0 1 3 7】

ユーザBの情報処理装置10が撮影データを受信する（ステップS 1 2 8）。撮影データを受信した情報処理装置10は、写真撮影のエフェクト表示を行う（ステップS 1 2 9）。このとき、ユーザAの情報処理装置10も写真撮影のエフ

ェクト表示を行う（ステップS 1 3 0）。

【0 1 3 8】

このように本実施形態によれば、写真撮影される被写体側の許可にしたがって写真撮影をすることができる。

【0 1 3 9】

なお、上述した説明では、被写体側のユーザがその都度決定したが、予めキャラクタの初期設定として写真撮影を許可する設定にしておけば、ユーザが操作しなくても、自動的に許可信号を送信することができる。反対に写真撮影されたくない場合には、キャラクタの初期設定として写真撮影を不許可とする設定にしておけば、ユーザが操作しなくても、常に不許可信号を送信することができる。

【0 1 4 0】

なお、ユーザのオプション設定として、フラッシュがたかれる時間を設定するようにしてもよい。例えば、フラッシュ無し、3秒に1回のフラッシュ、5秒の1回のフラッシュという選択肢からひとつを決定する。3秒に1回のフラッシュというオプションであれば、3秒以内に複数のユーザがシャッタを切ったとしても、フラッシュは最初の1回のみが描画される。

【0 1 4 1】

（撮影イメージ送信方法）

本実施形態によるネットワークシステムにおいて撮影イメージ送信方法について図27乃至図29を用いて説明する。図27は、撮影イメージ送信方法のフローチャートであり、図28は、撮影データを示す図であり、図29は、撮影イメージ送信方法の説明図である。

【0 1 4 2】

写真撮影したイメージ画像を送信する方法としては、写真撮影時にイメージ画像をビットマップ形式、G I F形式等のイメージファイルとして記憶し、そのファイル自体を送信するようにしてもよい。

【0 1 4 3】

しかしながら、一般的にイメージファイルはサイズが大きいため多くのパケットを必要とし、多くの送信時間を必要とするという問題があり、受信側でイメー

ジファイルを表示するためには、受信側のユーザが、イメージファイルを表示するためのプログラムを所有している必要があるという問題がある。

【0144】

本実施形態の撮影イメージ送信方法では、イメージファイルを送信する代わりに、イメージ作成に必要な情報を送信し、その情報に基づいて受信側でイメージを作成する。この方法によれば送信するデータサイズが小さいので、短時間で撮影データを送信することができる。また、受信側でイメージを作成するのでイメージファイルの保存形式に依存することがない。

【0145】

ユーザAが情報処理装置10を操作して写真を撮影する（ステップS140）。ユーザAの情報処理装置10が写真撮影した撮影イメージを取得し（ステップS141）、撮影イメージを表示する（ステップS142）。撮影イメージはイメージファイルとして出力される（ステップS143）。

【0146】

次に、ユーザBに送信するために、写真撮影した撮影イメージについての撮影データを作成する。撮影データは、図28に示すように、開始コード102と、送信側の情報処理装置10のIDコード104と、受信側の情報処理装置10のIDコード106と、撮影情報108と、終了コード110とから構成されている。撮影情報108には、撮影時刻、カメラ位置、注視点の位置、撮影画角等が含まれる。カメラ位置、注視点の位置は、ゲーム空間におけるXYZ座標で表現される。

【0147】

サーバ50が撮影データを受信する（ステップS146）。撮影データを受信したサーバ50は、撮影データから送信側の情報処理装置10のIDと受信側の情報処理装置10のIDとを識別し（ステップS147）、ネットワーク90を介して受信側の情報処理装置10に撮影データを送信する（ステップS148）。

【0148】

ユーザBの情報処理装置10が撮影データを受信する（ステップS149）。

撮影データを受信した情報処理装置 10 は、撮影データ 100 中の撮影情報 108 から写真撮影したイメージを作成する（ステップ S 150）。作成したイメージを表示し（ステップ S 151）、イメージファイルとして出力する（ステップ S 152）。

【0149】

なお、撮影データに、撮影したステージ、ユーザの位置、撮影位置及び方向等を含ませておけば、撮影から時間が経過して、情報処理装置 10 がオンライン接続されていなくても写真撮影したイメージを作成することが可能である。

【0150】

また、写真撮影時に、最も軽いパケット（例えば撮影した旨の情報）のみを送信しておいて、その時の位置情報などの撮影データをメモリに記憶し、イメージ作成時に撮影データを送信して再現してもよい。

【0151】

[変形実施形態]

本発明は上記実施形態に限らず種々の変形が可能である。例えば、上記実施形態では情報処理装置として家庭用のゲーム装置によるネットワークシステムに本発明を適用したが、ゲームセンタやゲームカフェ等の店舗に設置される端末装置や、携帯型ゲーム機や、各家庭にあるパソコン等の電子装置や、携帯電話、PHS、PDA等の携帯端末等にも本発明を適用することができる。

【0152】

【発明の効果】

以上の通り、本発明によれば、複数の情報処理装置が共有する仮想空間の一部を一の情報処理装置が撮影するステップと、撮影する旨又は撮影した旨の情報を他の情報処理装置に送信するステップと、撮影した際に撮影エフェクトを実行するステップとを有するので、ゲーム空間のような仮想空間において撮影を行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の一実施形態によるネットワークシステムの構成を示す図である。

【図 2】

本発明の一実施形態によるネットワークシステムにおけるゲーム装置の構成を示す図である。

【図 3】

本発明の一実施形態によるネットワークシステムにおけるサーバの構成を示す図である。

【図 4】

本発明の一実施形態によるネットワークシステムの構成の一態様を示す図である。

【図 5】

本発明の一実施形態によるネットワークシステムにおけるゲーム空間を示す図である。

【図 6】

本発明の一実施形態によるネットワークシステムにおけるゲーム空間を写す画像である。

【図 7】

本発明の一実施形態によるネットワークシステムにおける写真撮影の基本制御のフローチャートである。

【図 8】

本発明の一実施形態によるネットワークシステムにおける撮影データを示す図である。

【図 9】

本発明の一実施形態によるネットワークシステムにおける写真撮影のエフェクト表示を示す図である。

【図 10】

本発明の一実施形態によるネットワークシステムにおけるターゲット指定の写真撮影の制御の流れを示すフローチャートである。

【図 11】

本発明の一実施形態によるネットワークシステムにおける写真撮影を行った場

合のエフェクト表示を示す図である。

【図 1 2】

本発明の一実施形態によるネットワークシステムにおける写真撮影された撮像画像である。

【図 1 3】

本発明の一実施形態によるネットワークシステムにおける写真撮影の他の具体例の説明図である。

【図 1 4】

本発明の一実施形態によるネットワークシステムにおける撮影回数イベントの処理の流れを示すフローチャートである。

【図 1 5】

本発明の一実施形態によるネットワークシステムにおける撮影回数イベントの撮影回数イベントの説明図である。

【図 1 6】

本発明の一実施形態によるネットワークシステムにおける撮影データを示す図である。

【図 1 7】

本発明の一実施形態によるネットワークシステムにおける特殊エフェクトの一例であるフラッシュ光源の説明図である。

【図 1 8】

本発明の一実施形態によるネットワークシステムにおける特殊エフェクトの一例である心霊写真の制御のフローチャートである。

【図 1 9】

本発明の一実施形態によるネットワークシステムにおける特殊エフェクトの一例である心霊写真の説明図である。

【図 2 0】

本発明の一実施形態によるネットワークシステムにおける特殊エフェクトの一例である著作権表示の説明図である。

【図 2 1】

本発明の一実施形態によるネットワークシステムにおけるカメラのアイテム化に関する制御のフローチャートである。

【図 2 2】

本発明の一実施形態によるネットワークシステムにおけるカメラのアイテム化の説明図である。

【図 2 3】

本発明の一実施形態によるネットワークシステムにおける写真撮影時のキャラクタ動作制御のフローチャートである。

【図 2 4】

本発明の一実施形態によるネットワークシステムにおける写真撮影時のキャラクタ動作制御の説明図である。

【図 2 5】

本発明の一実施形態によるネットワークシステムにおける写真撮影時の撮影許可制御のフローチャートである。

【図 2 6】

本発明の一実施形態によるネットワークシステムにおける写真撮影時の撮影許可制御の説明図である。

【図 2 7】

本発明の一実施形態によるネットワークシステムにおける撮影イメージ送信方法のフローチャートである。

【図 2 8】

本発明の一実施形態によるネットワークシステムにおける撮影データを示す図である。

【図 2 9】

本発明の一実施形態によるネットワークシステムにおける撮影イメージ送信方法の説明図である。

【符号の説明】

10…情報処理装置

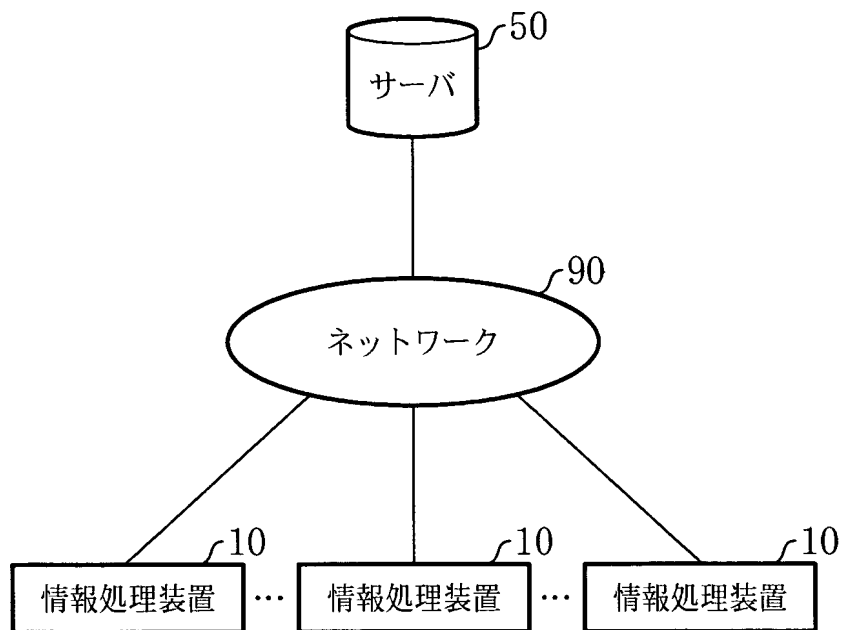
12…CPU

14…システムメモリ
16…プログラムデータ記憶装置又は記憶媒体
18…BOOTROM
20…バスアービタ
22…レンダリングプロセッサ
24…グラフィックメモリ
26…ディスプレイモニタ
28…サウンドプロセッサ
30…サウンドメモリ
32…スピーカ
34…通信 I/F
36…モデム
38…コントローラ
40…マイク
42…バックアップメモリ
50…サーバ
52…CPU
54…システムメモリ
56…プログラムデータ記憶装置又は記憶媒体
58…BOOTROM
60…バスアービタ
62…レンダリングプロセッサ
64…グラフィックメモリ
66…ディスプレイモニタ
68…通信 I/F
70…ハブ
72, 74, 76…モデム
80…入力ペリフェラル
90…ネットワーク

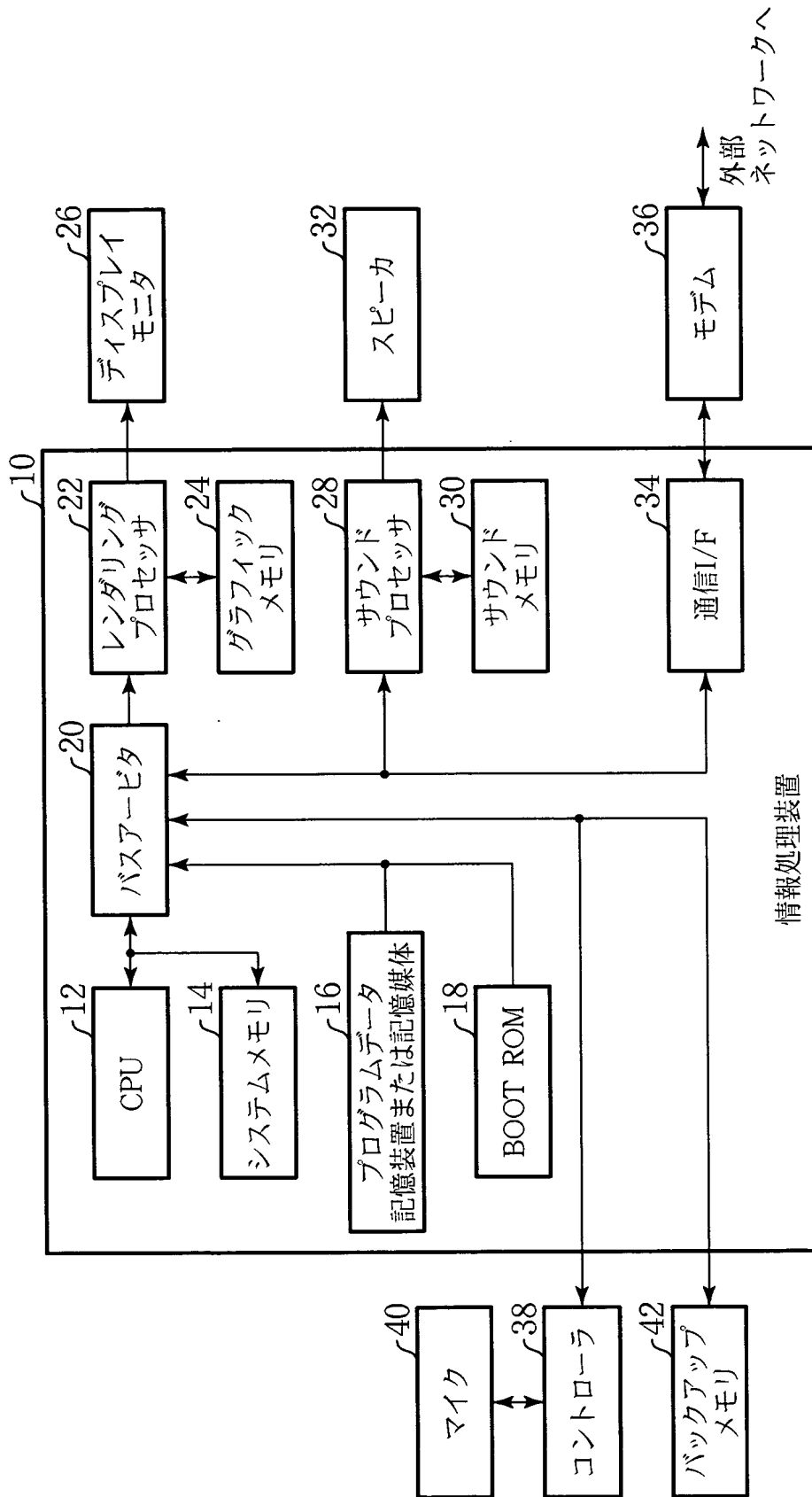
【書類名】

図面

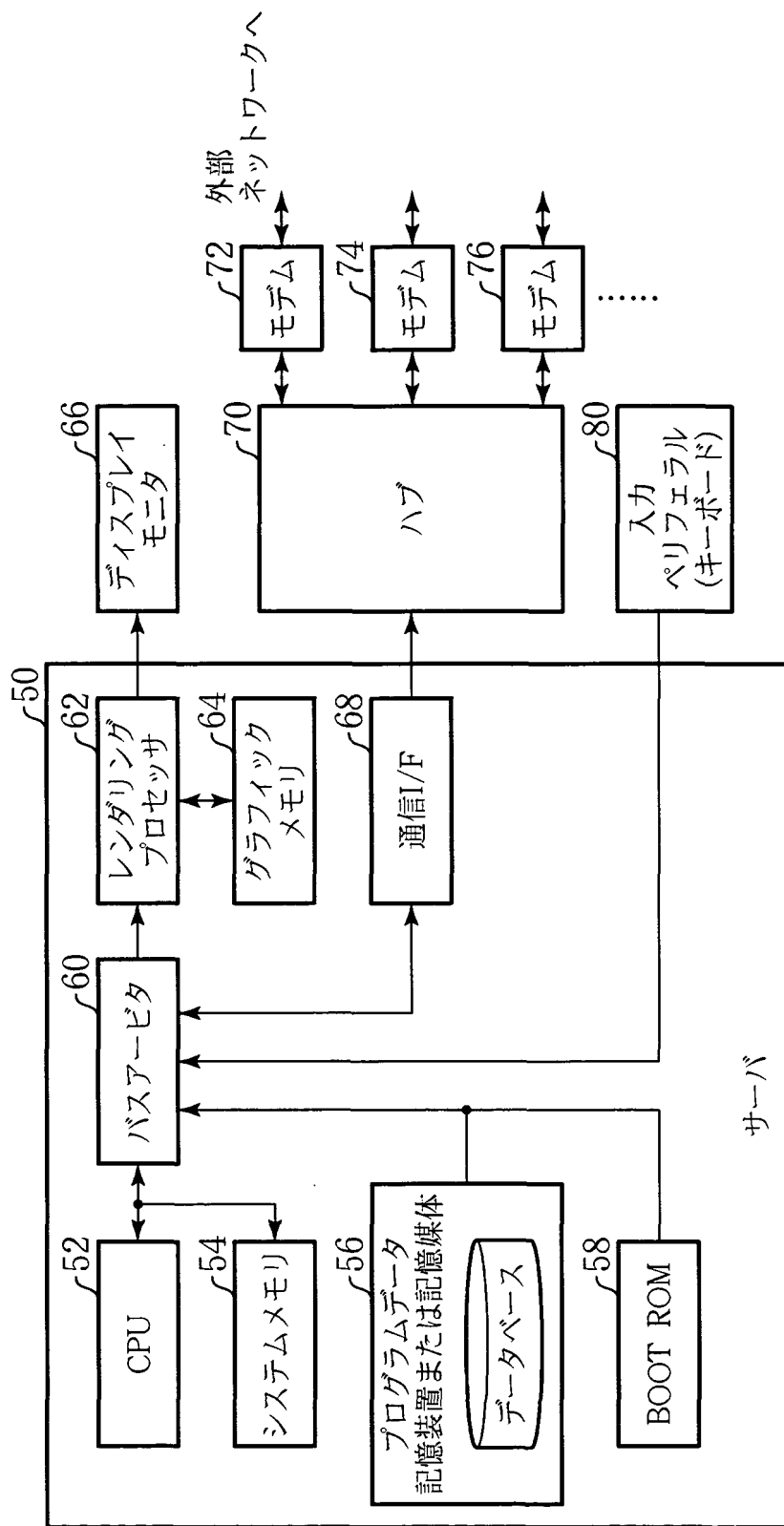
【図 1】



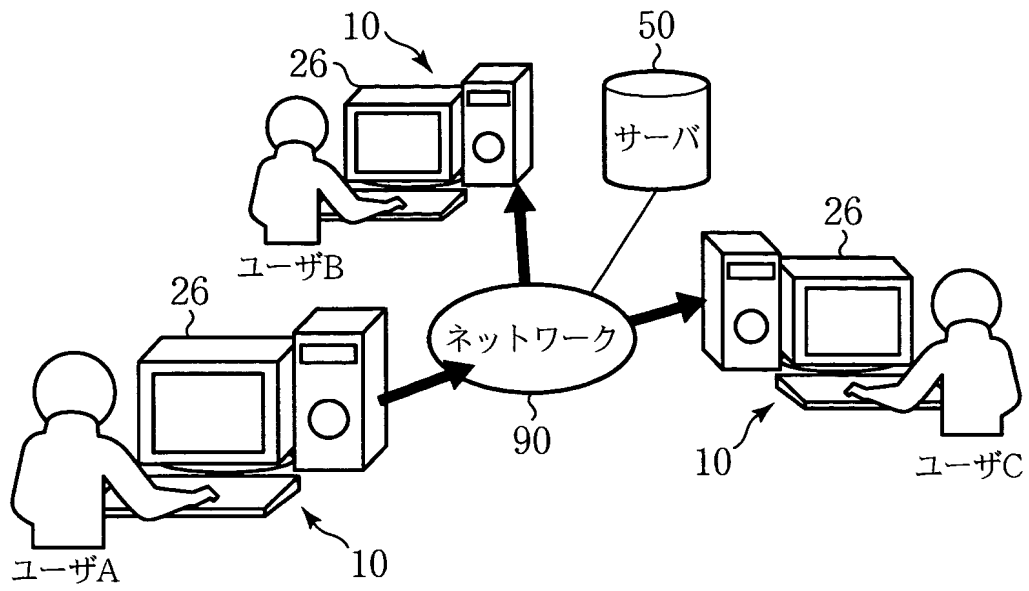
【図 2】



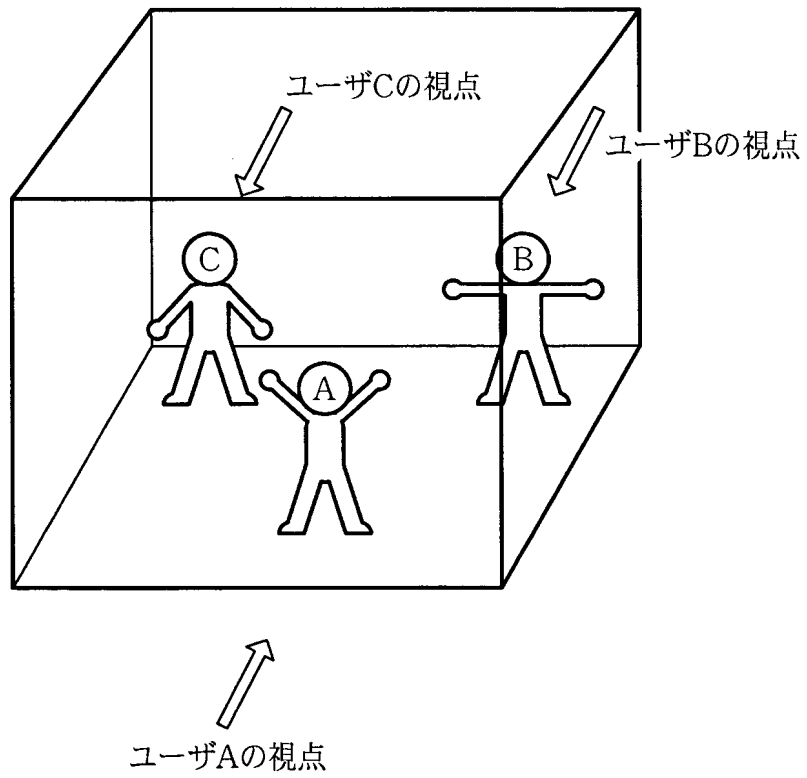
【図 3】



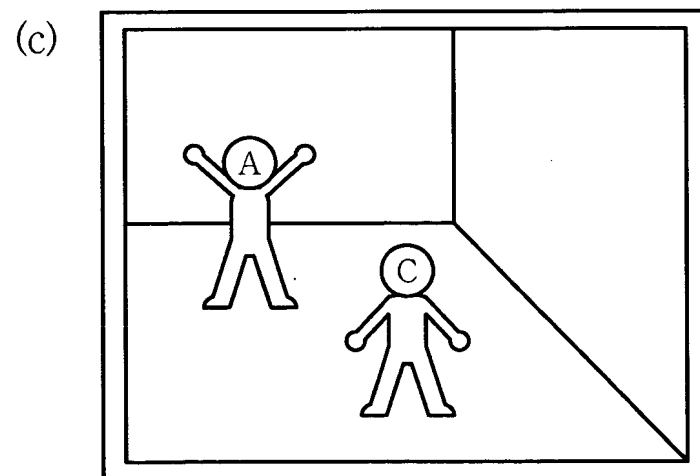
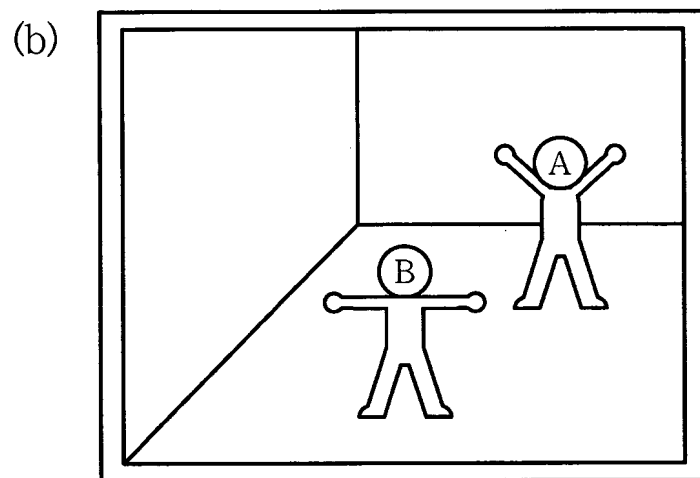
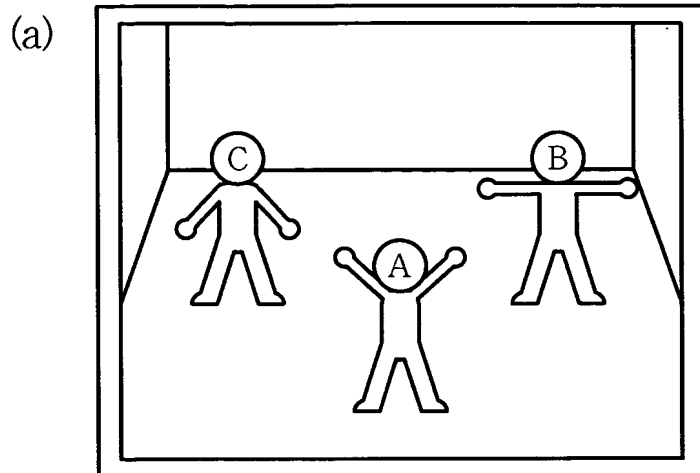
【図4】



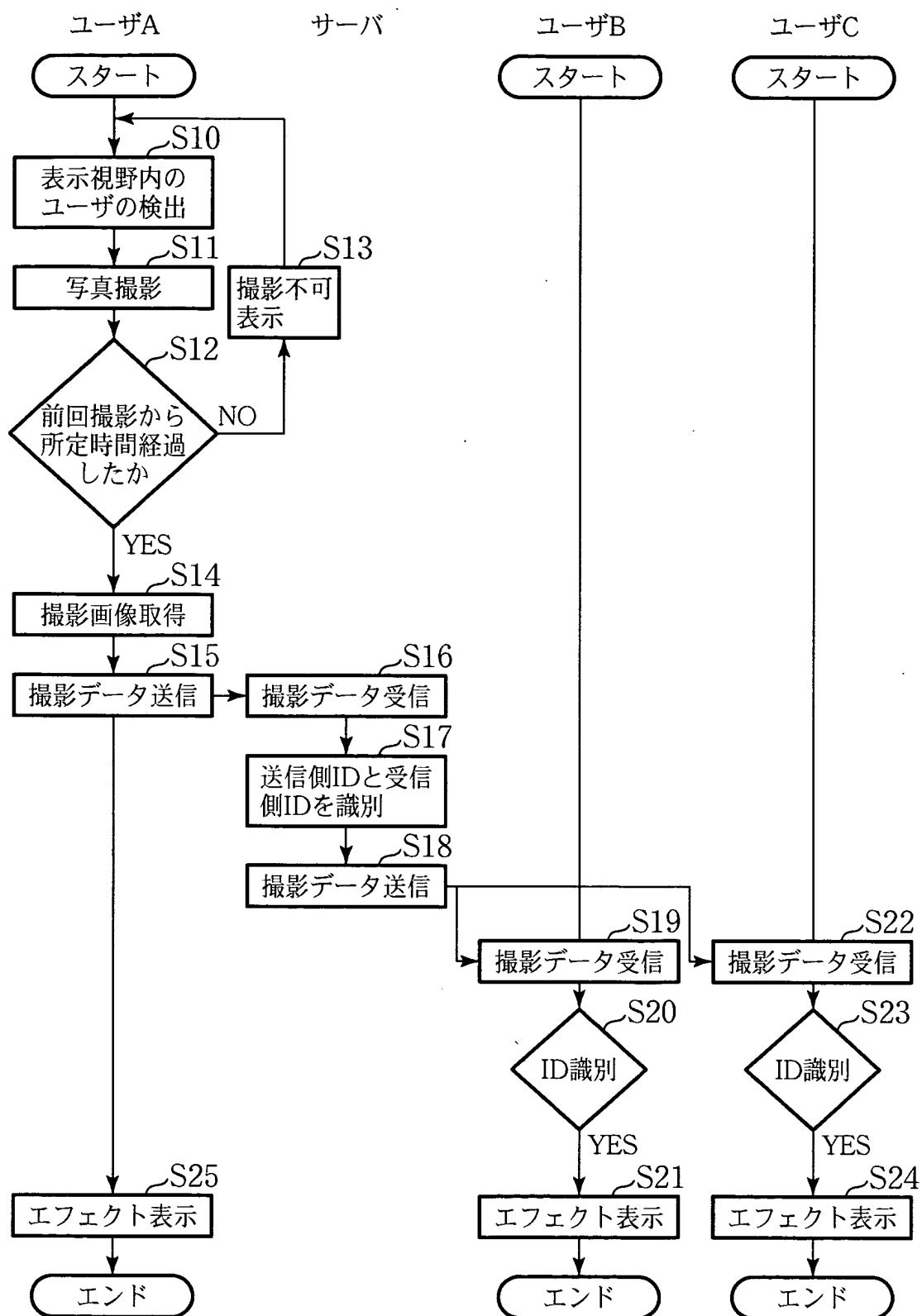
【図5】

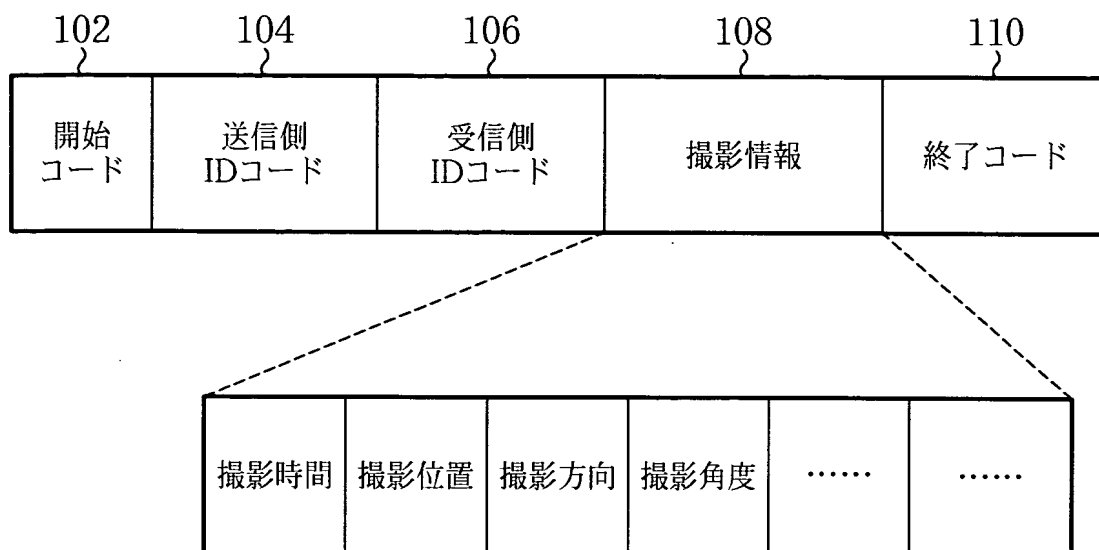


【図 6】

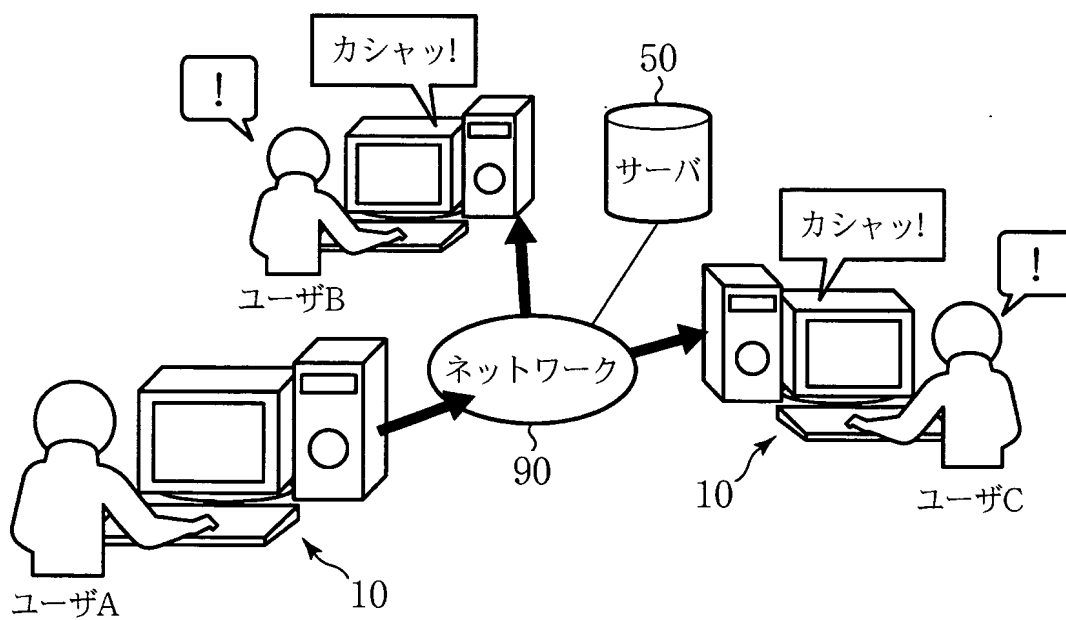


【図 7】

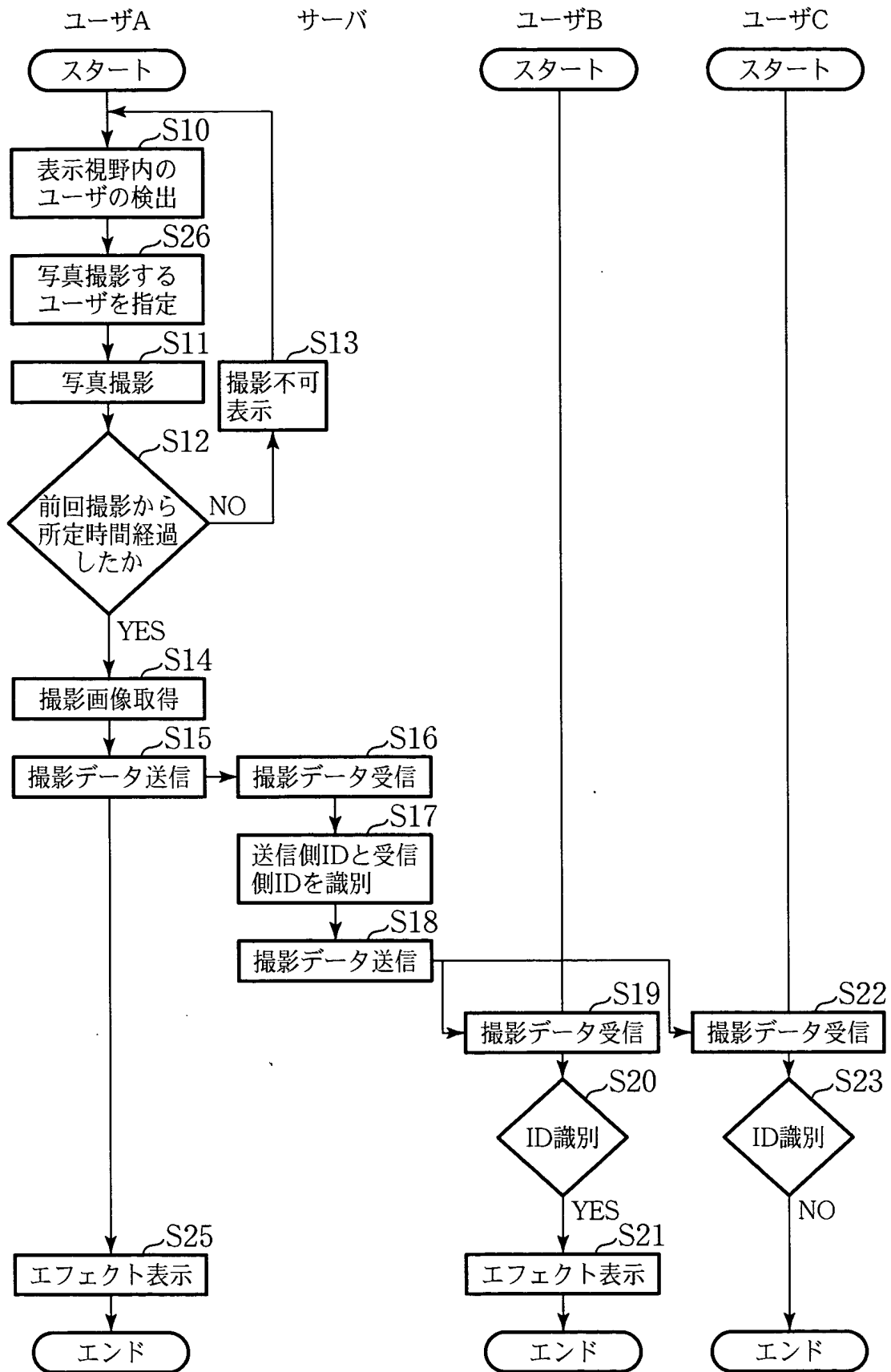




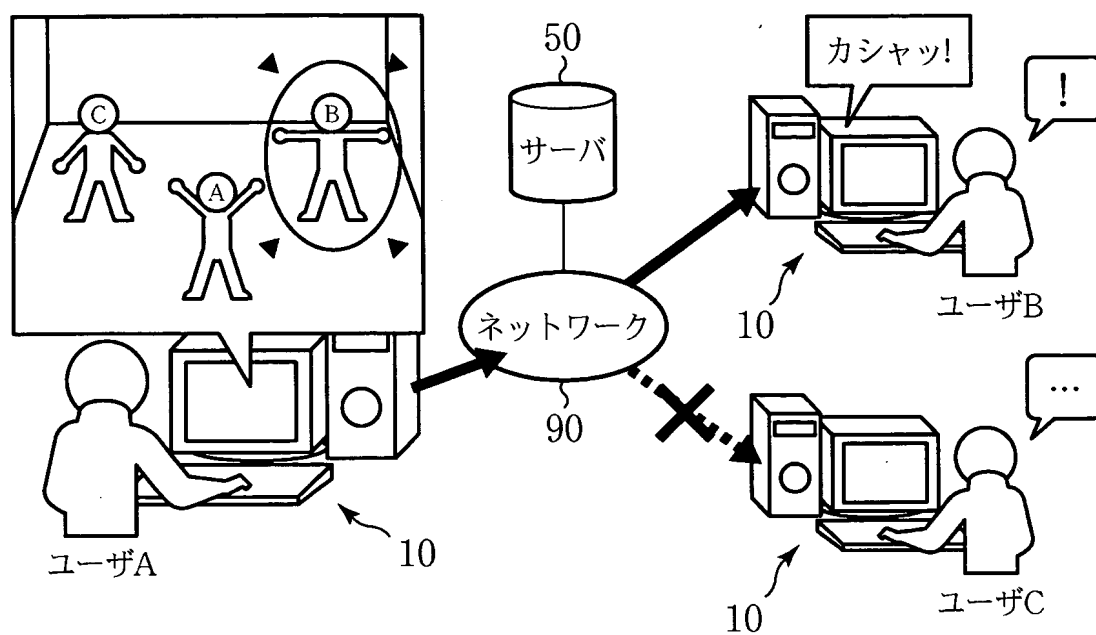
【图 9】



【図10】

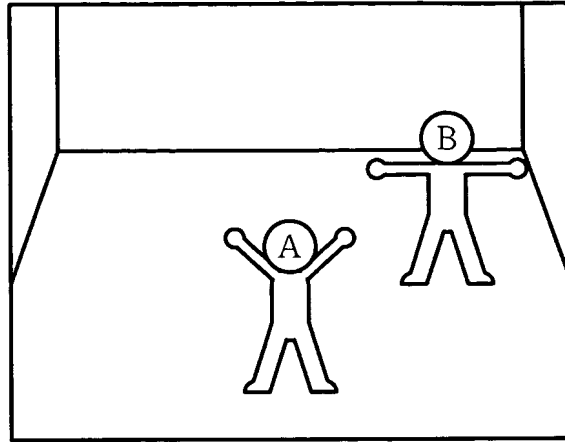


【図 1 1】

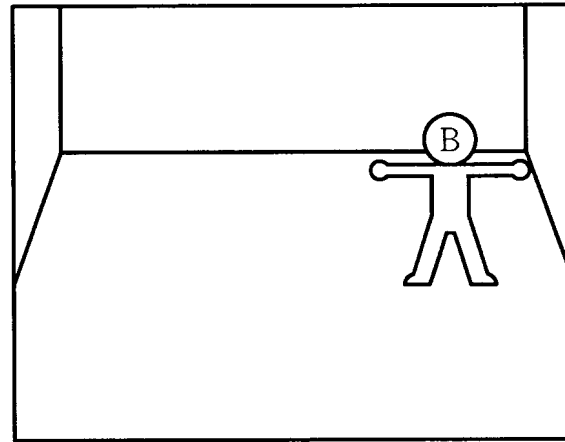


【図 1 2】

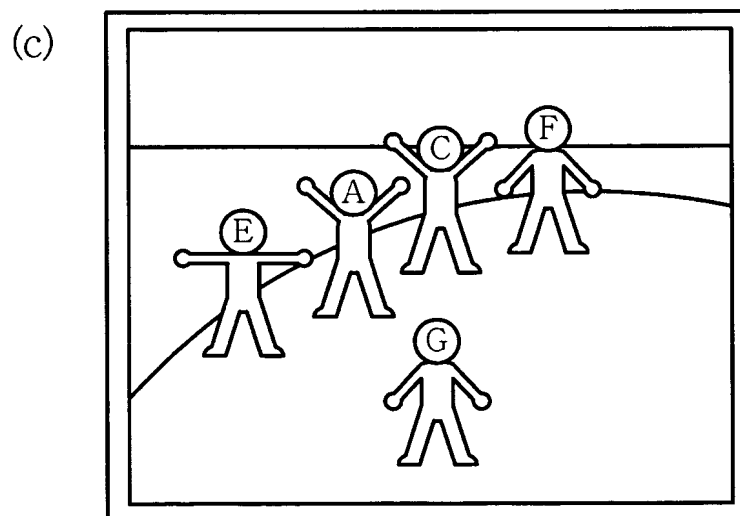
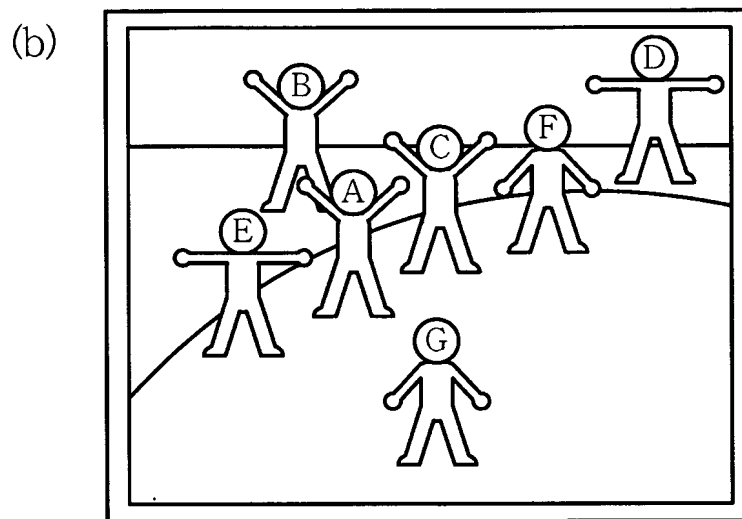
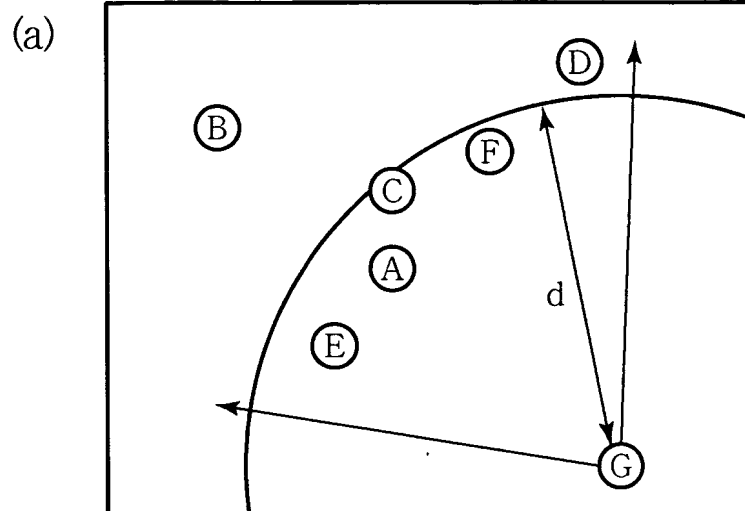
(a)



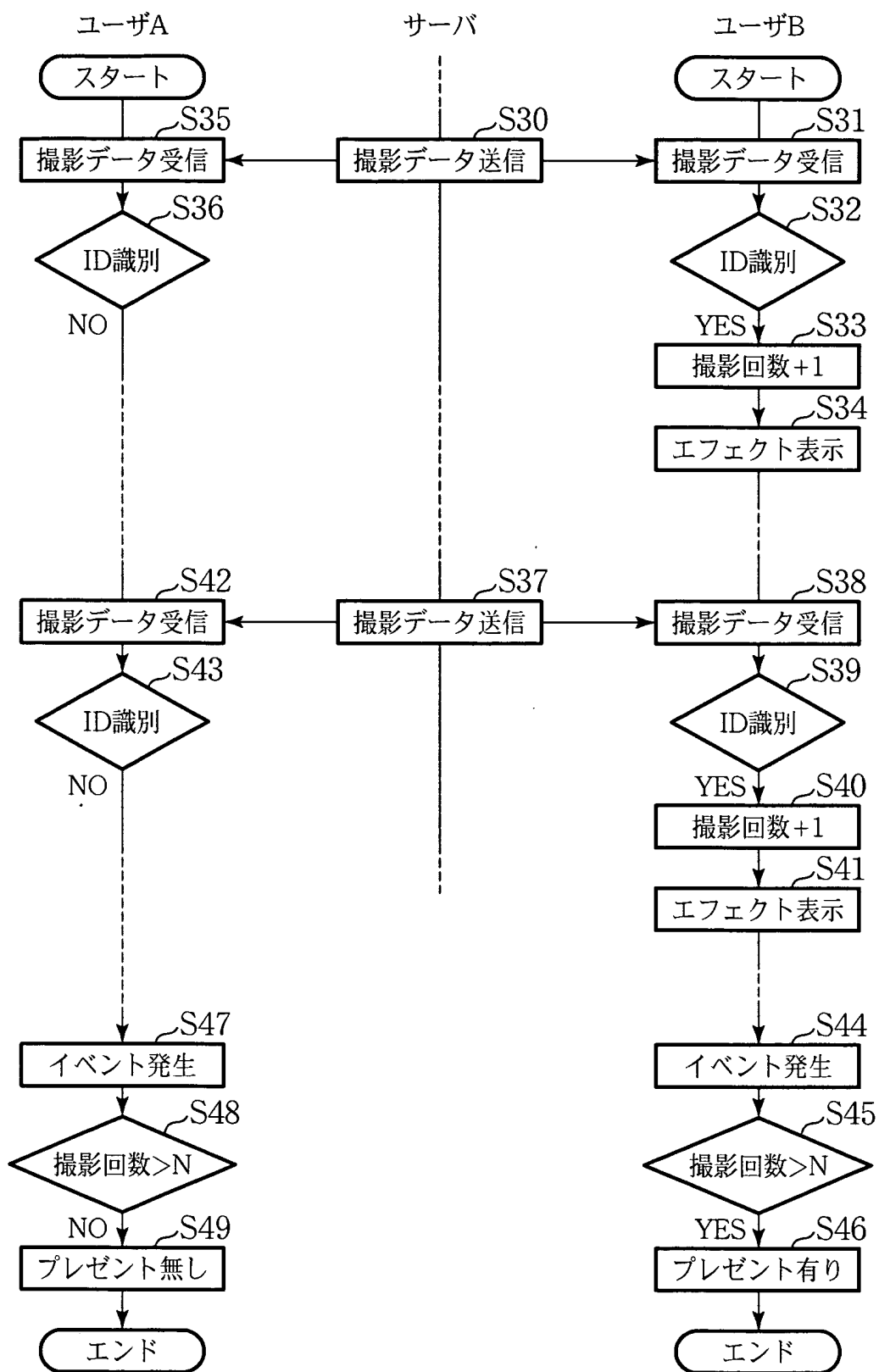
(b)



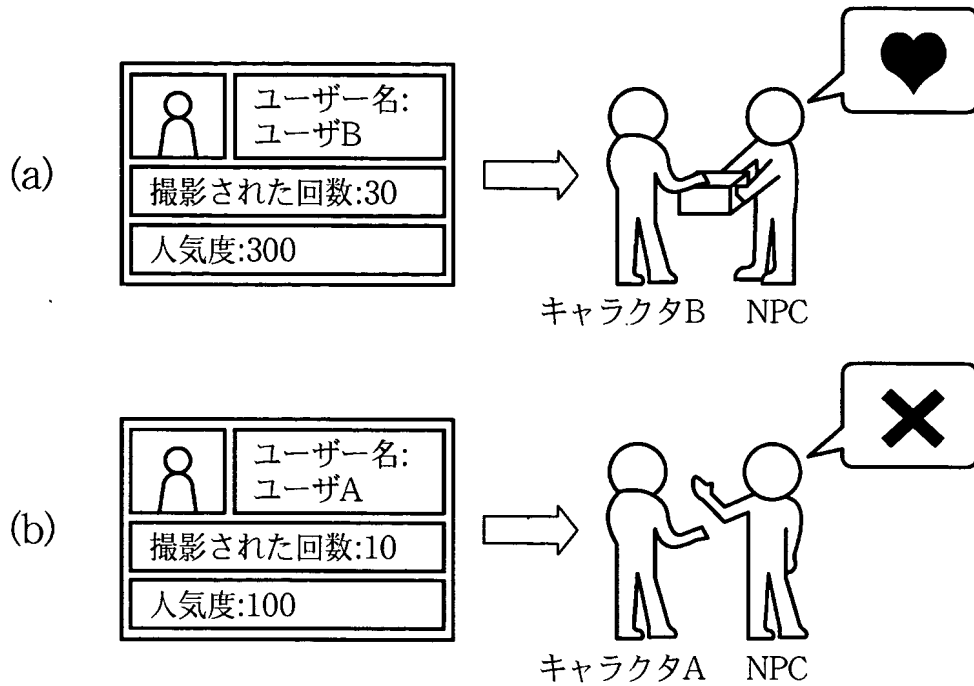
【図 1 3】



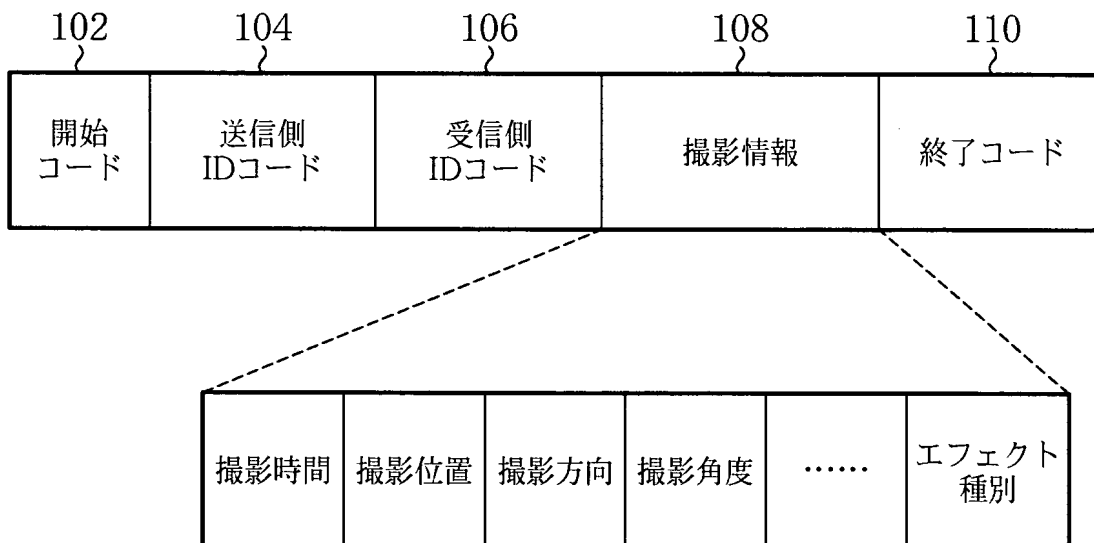
【図 1 4】



【図 1 5】

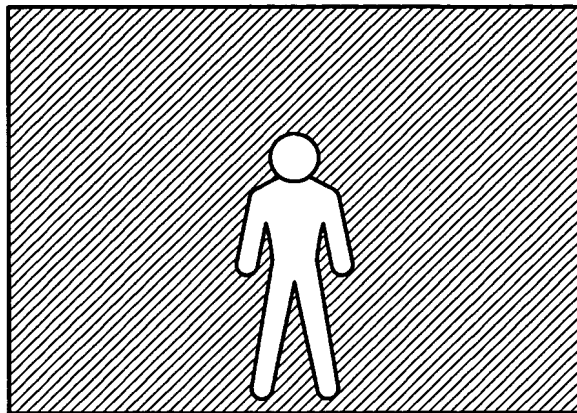


【図 1 6】

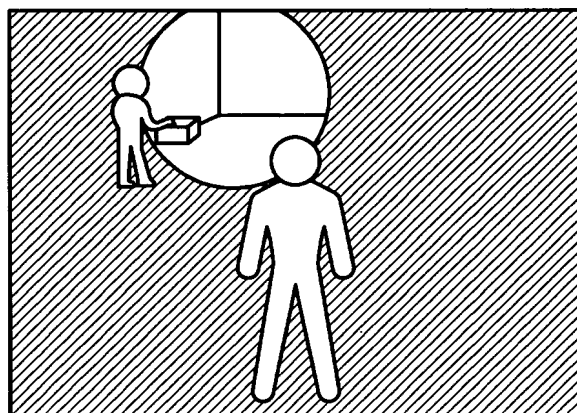


【図 1 7】

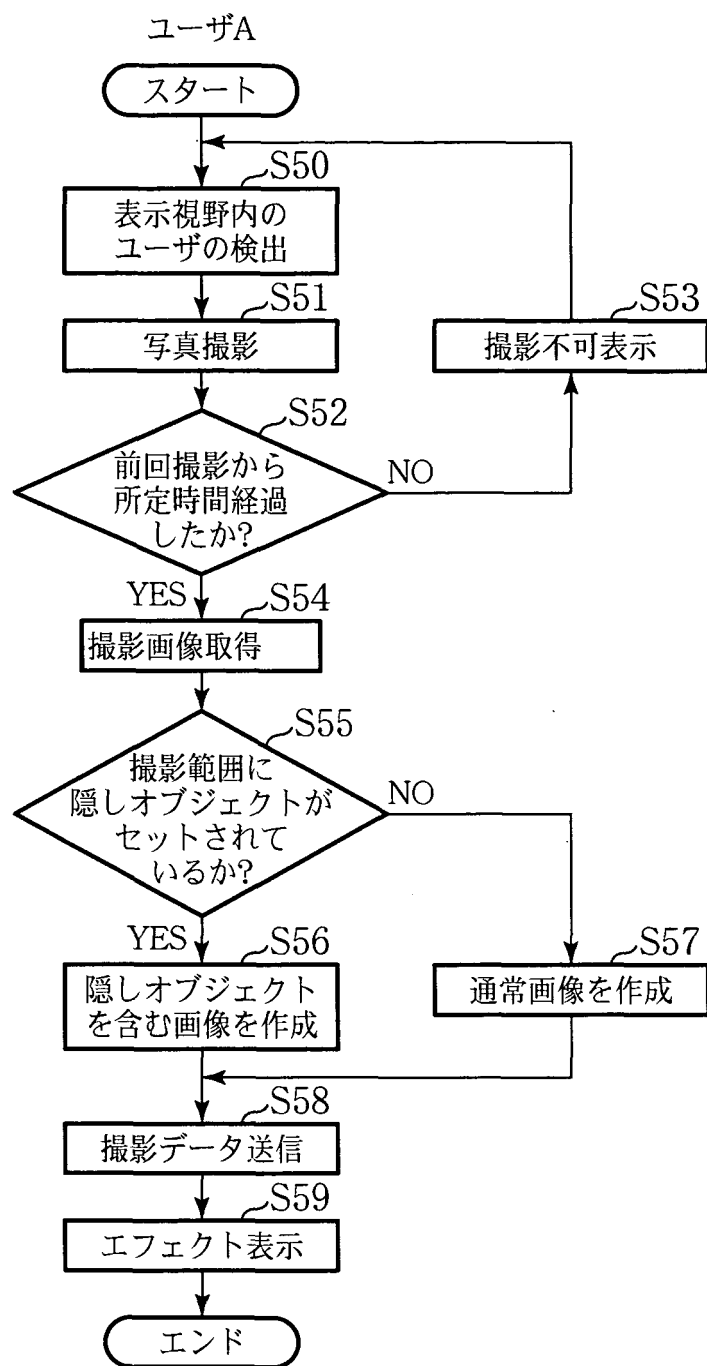
(a)



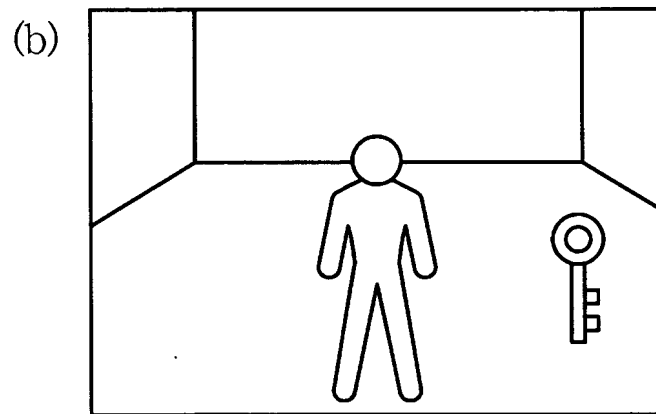
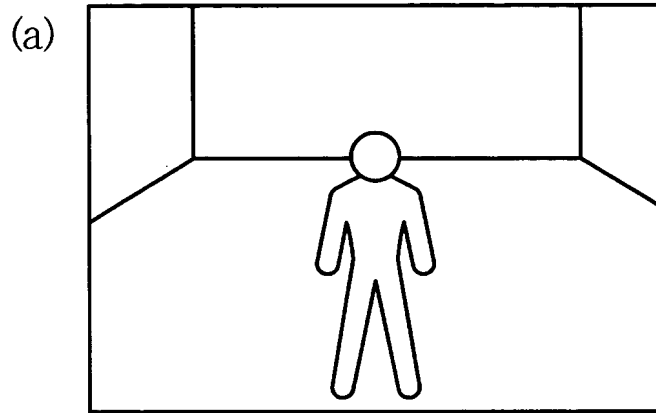
(b)



【図 18】

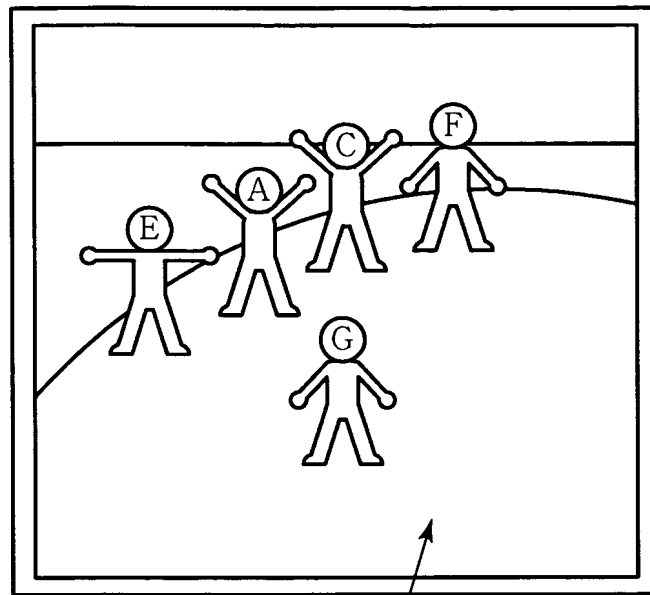


【図 19】



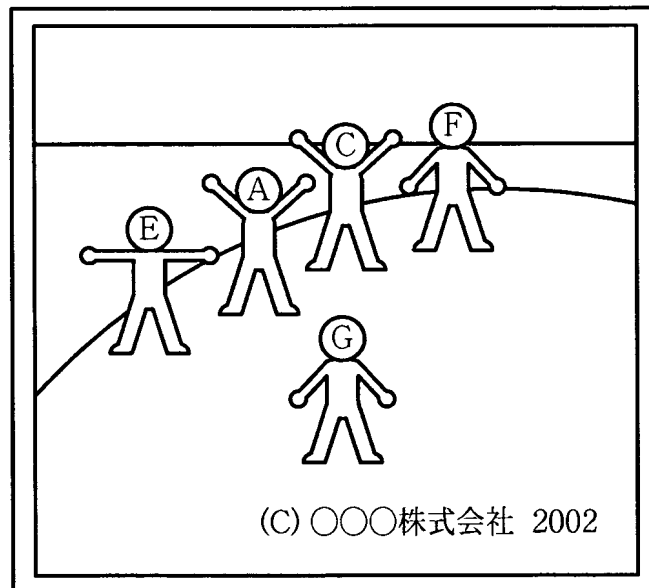
【図 2 0】

(a)



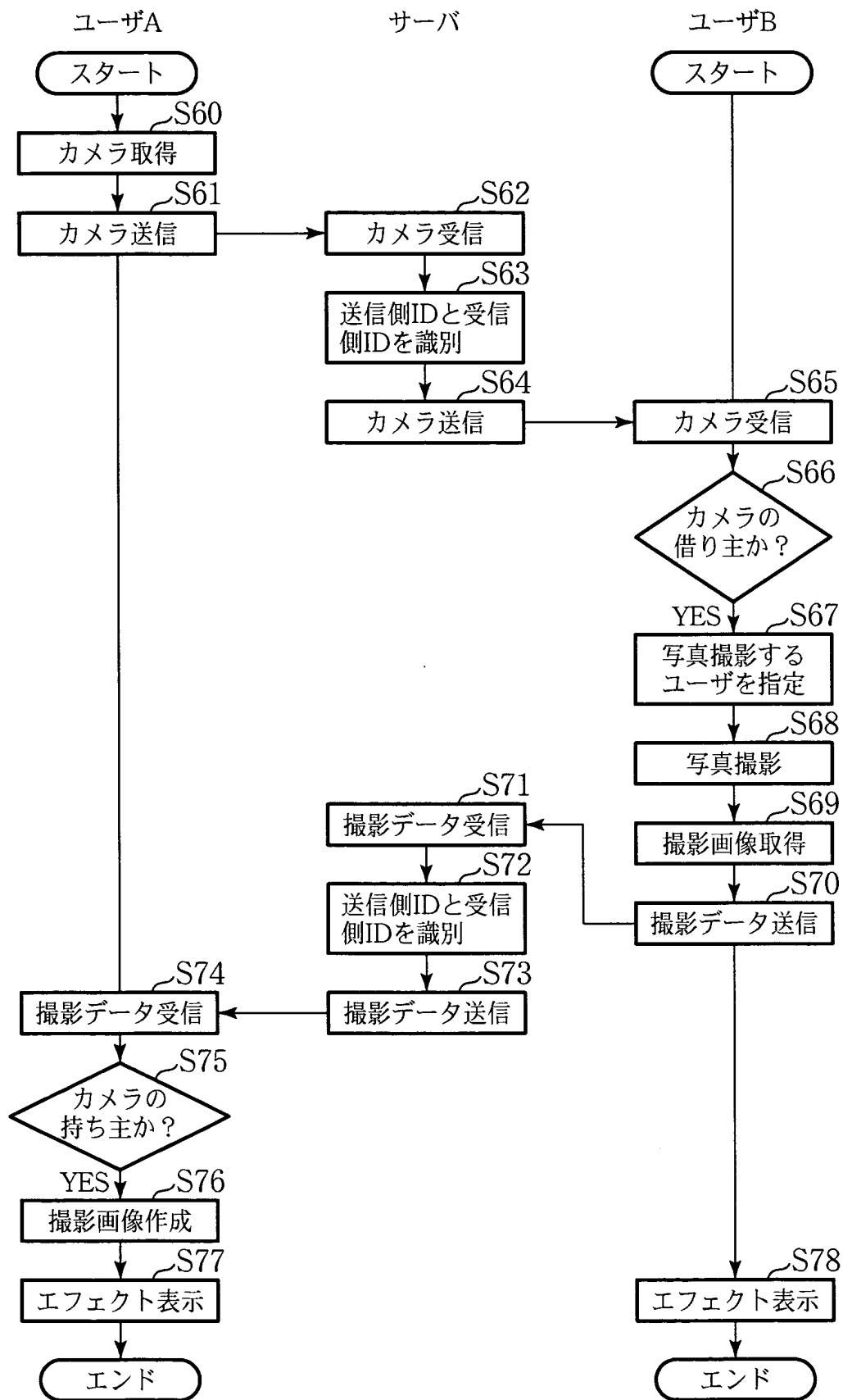
(C) ○○○株式会社 2002

(b)



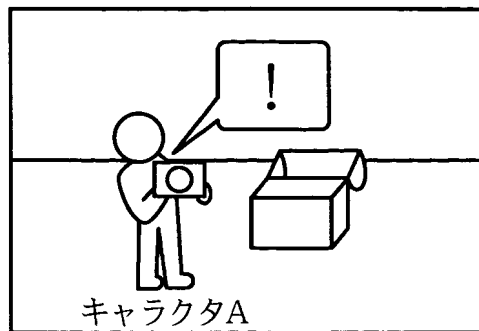
(C) ○○○株式会社 2002

【図 2 1】

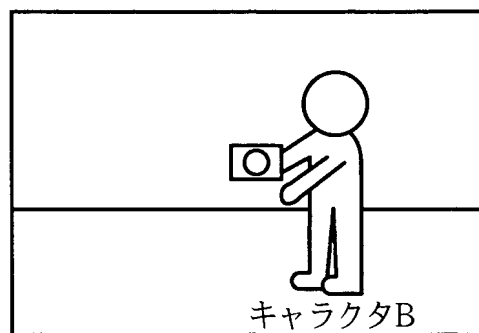


【図 2 2】

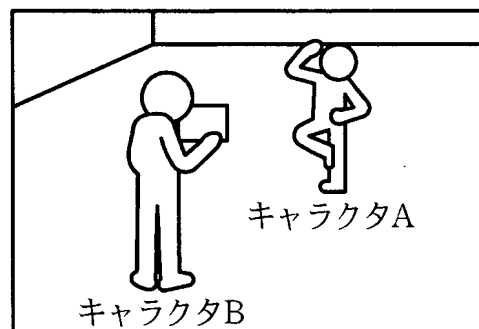
(a)



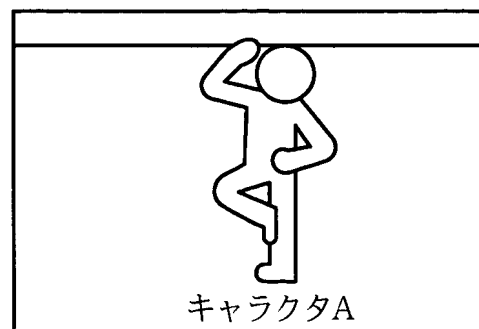
(b)



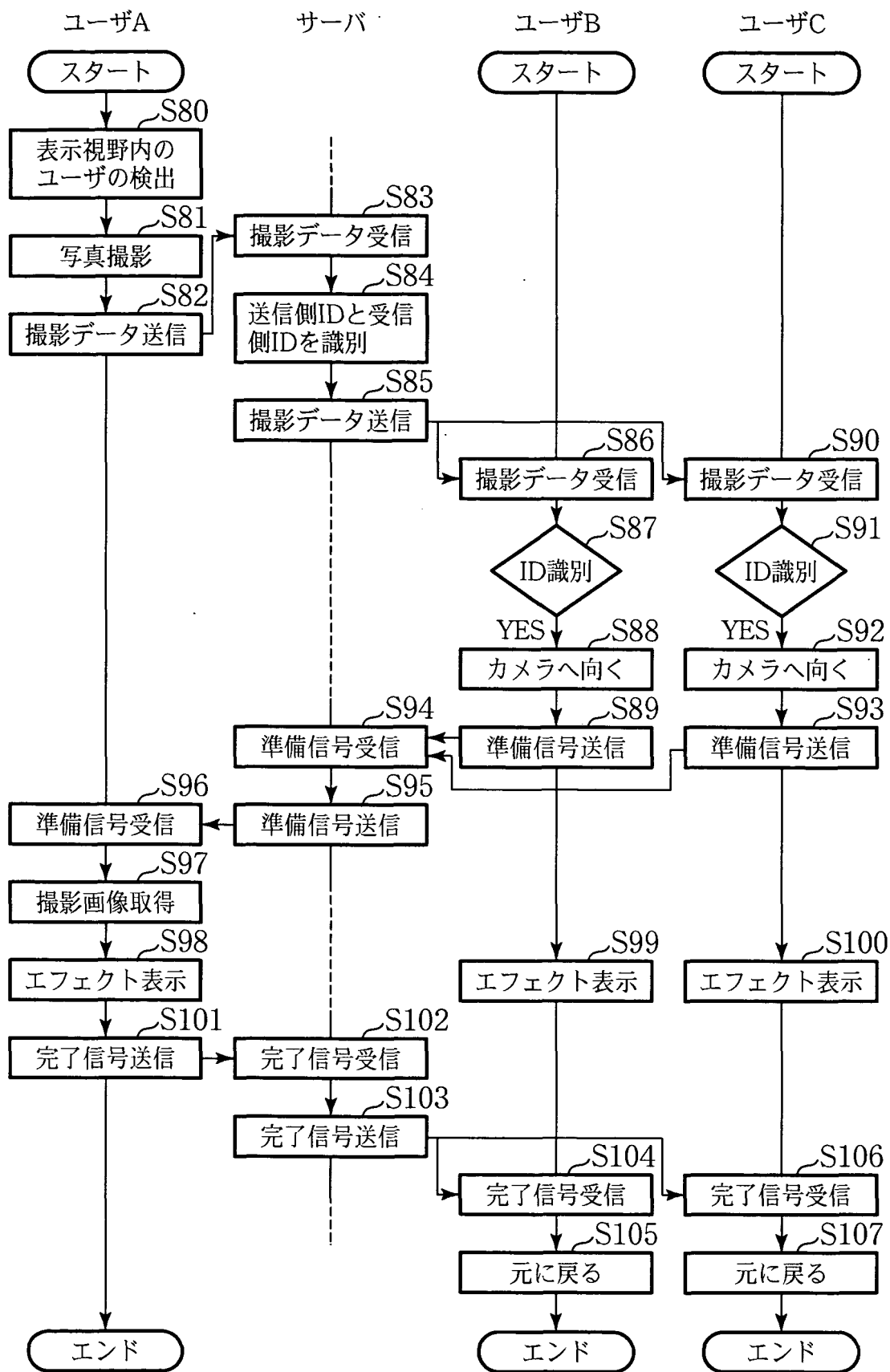
(c)



(d)

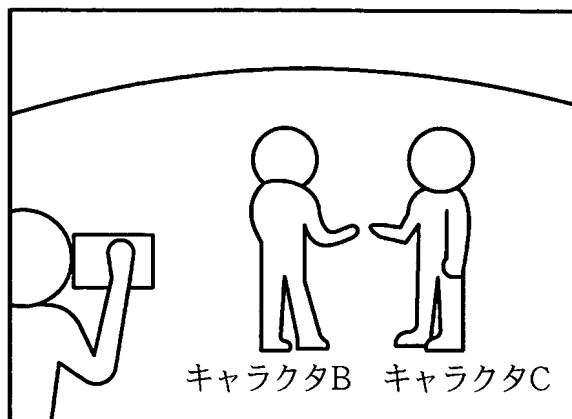


【図 2 3】



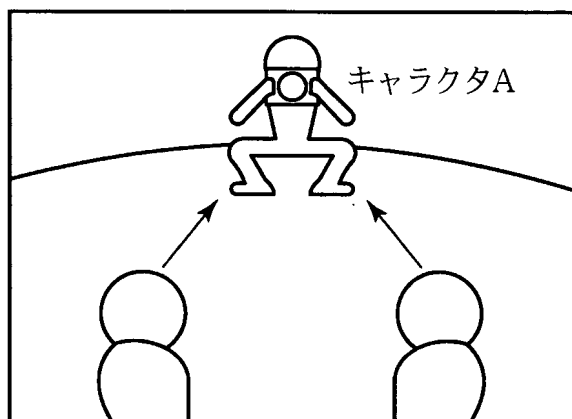
【図 2 4】

(a)



キャラクターA

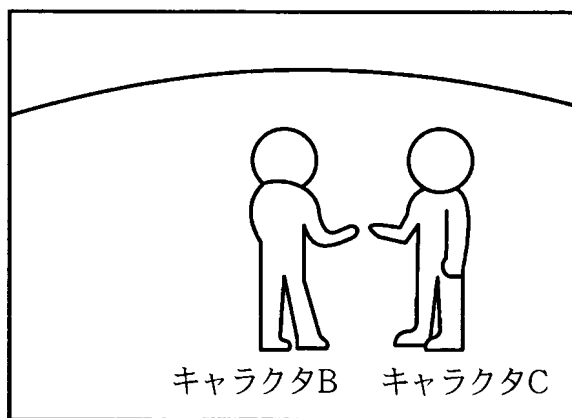
(b)



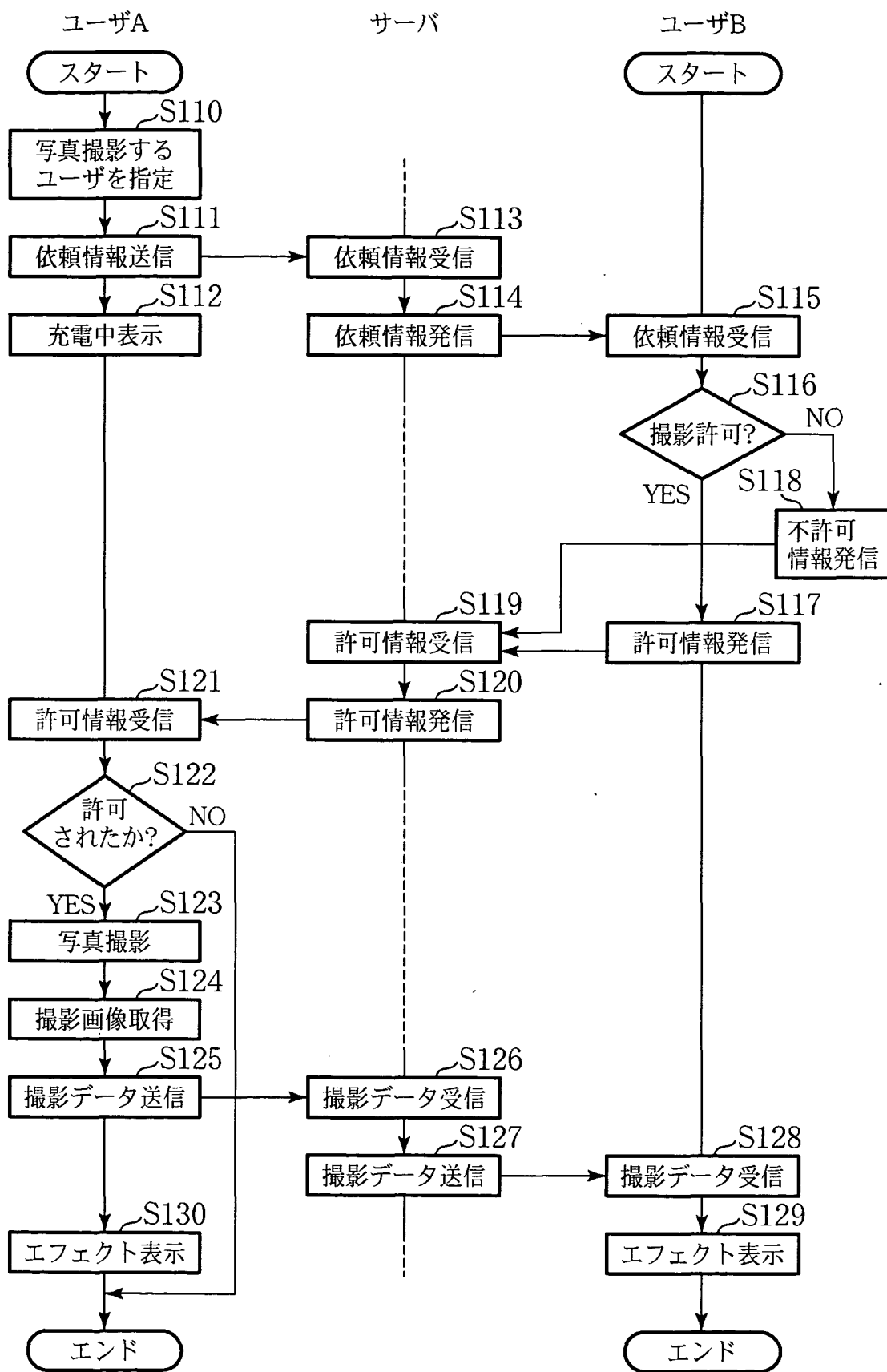
キャラクターC

キャラクターB

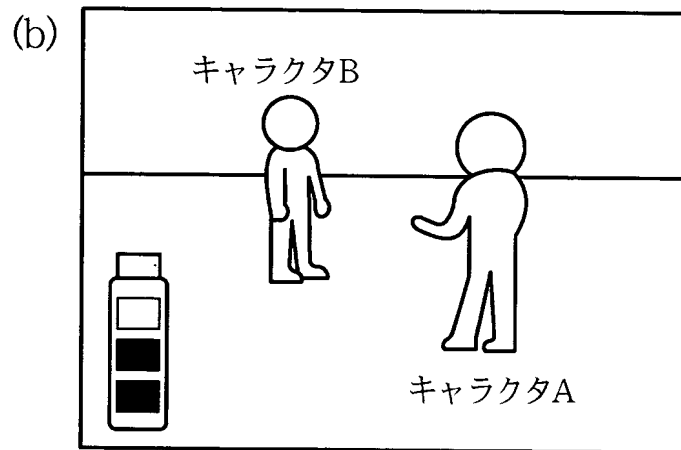
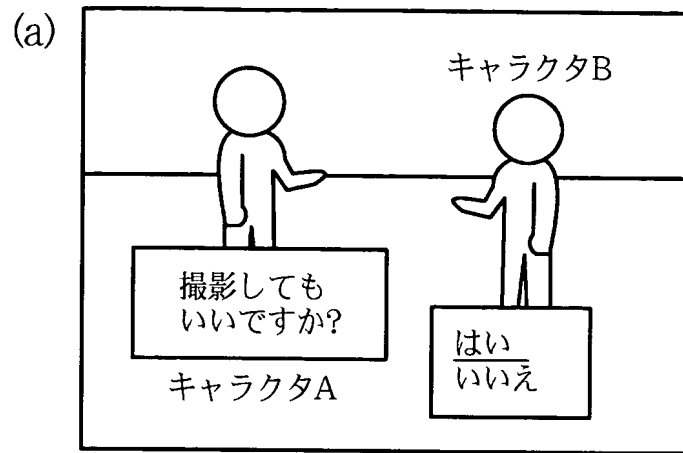
(c)



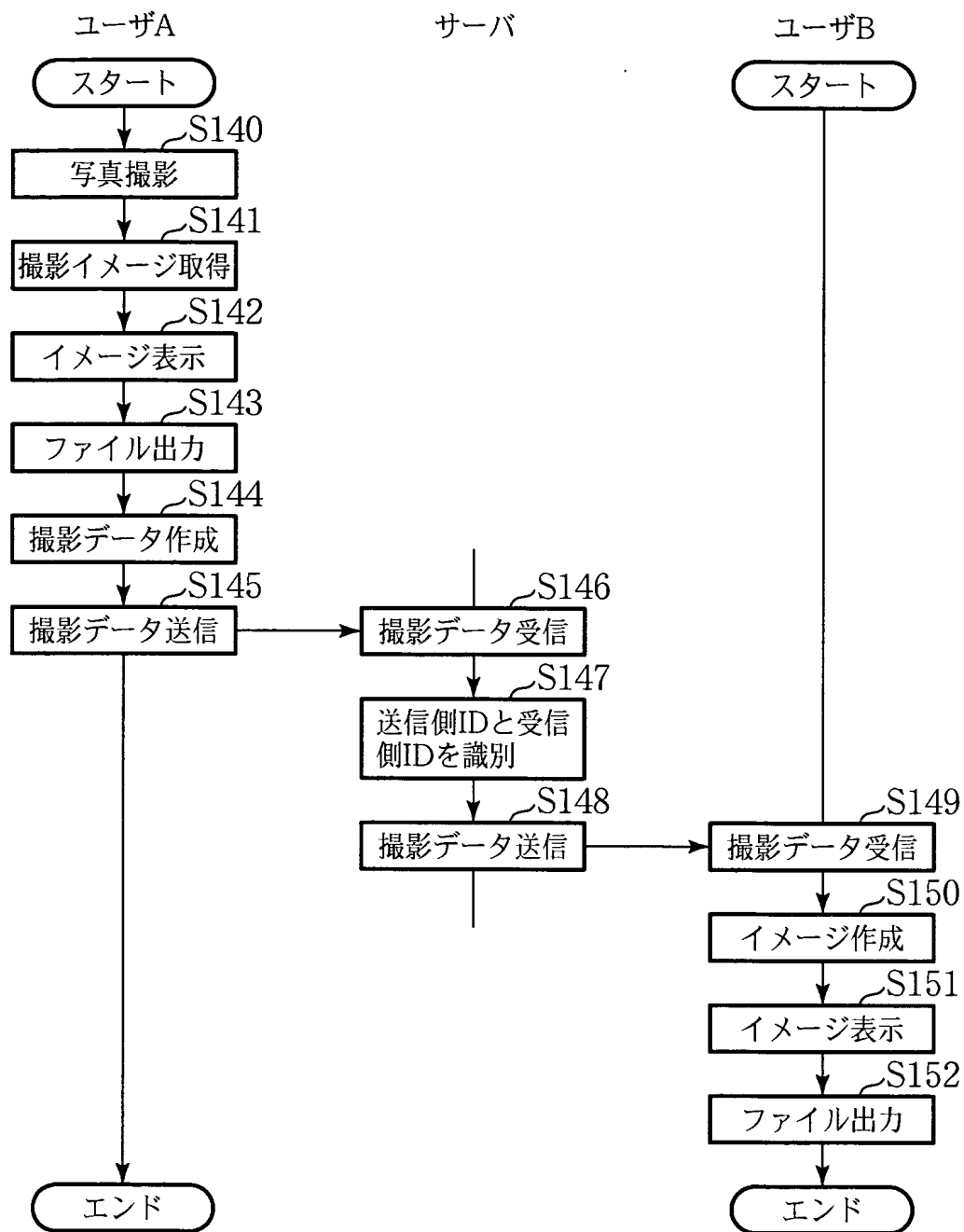
【図 2 5】



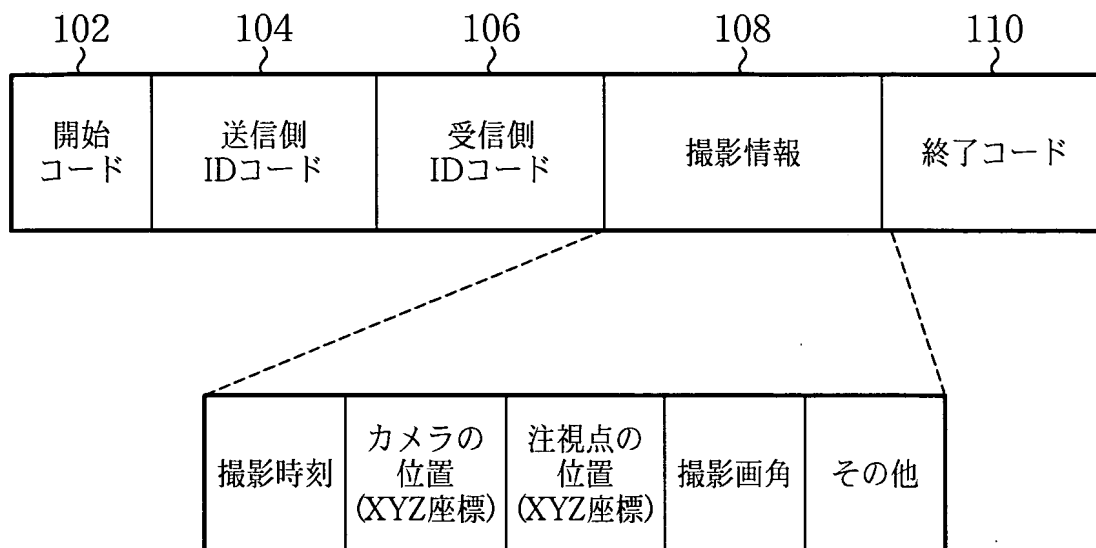
【図 2 6】



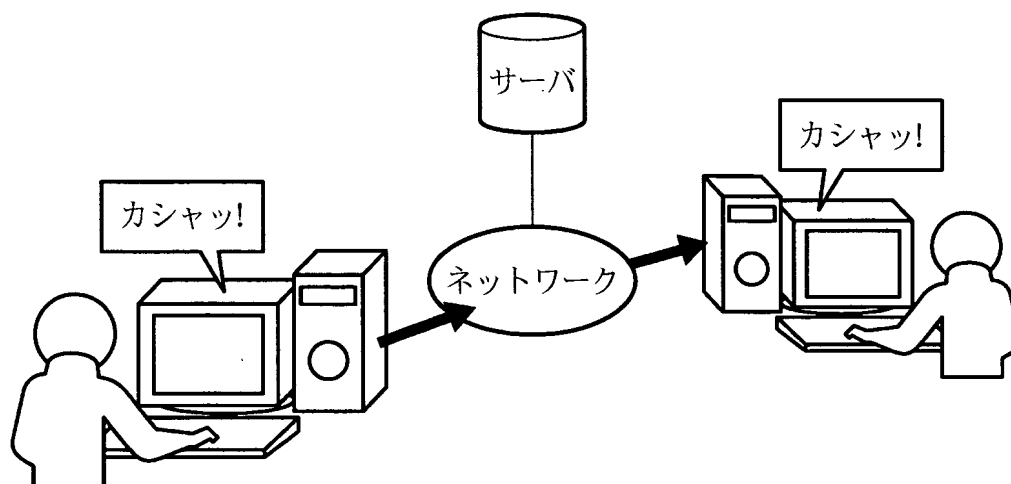
【図 27】



【図 2 8】



【図 2 9】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ゲーム空間のような仮想空間において撮影を行うことができるネットワークシステムの制御方法を提供する。

【解決手段】 複数の情報処理装置 10 がネットワーク 90 に接続されている。複数の情報処理装置 10 が共有する仮想空間の一部を一の情報処理装置 10 が撮影する。撮影した旨の情報を他の情報処理装置 10 に送信する。撮影した旨の情報を受信した他の情報処理装置 10 がフラッシュ閃光、シャッター音等の撮影エフェクトを実行する。

【選択図】 図 9

特願 2 0 0 2 - 2 3 1 6 4 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 1 3 2 4 7 1]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 9 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都大田区羽田 1 丁目 2 番 1 2 号

氏 名

株式会社セガ・エンタープライゼス

2. 変更年月日

2 0 0 0 年 1 1 月 1 日

[変更理由]

名称変更

住 所

東京都大田区羽田 1 丁目 2 番 1 2 号

氏 名

株式会社セガ